

# UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUNYA

## DOCTORADO EN ADMINISTRACION Y DIRECCION DE EMPRESAS

### DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

#### TESIS DOCTORAL

#### EL VALOR AÑADIDO COMO MEDIDA DE LA EFICACIA EMPRESARIAL.

(DIAGNOSIS Y VALIDACION EMPIRICA PARA EL SECTOR  
DE DETERGENTES EN ESPAÑA Y EL SECTOR QUIMICO  
EN LA UNION EUROPEA Y ESTADOS UNIDOS PARA EL  
PERIODO 1991-2001)

***Doctorando: Juan Antonio Torrents Arévalo***

***Director: Dr. Jordi Fernández Gimeno***

***Diciembre 2006***

---

# INDICE

## 1. Introducción

- 1.1. Introducción 4
- 1.2. Definición del problema 5

## 2. Eficacia Empresarial

- 2.1. Significado de la Eficacia y Eficiencia Empresarial 18
- 2.2. La Medición de la Eficacia y Eficiencia Empresarial 28

## 3. Análisis indicadores de rentabilidad

- 3.1. Concepto de Rentabilidad 45
- 3.2. Rentabilidad de pasivos, fuentes de financiación propia ó capital propio
  - 3.2.1 Descripción 47
  - 3.2.2 Enfoques 48
  - 3.2.3 Efectos 53
  - 3.2.4 Conclusión 54
- 3.3. Rentabilidad de la inversión o de los activos
  - 3.3.1 Descripción 56
  - 3.3.2 Enfoques 57
  - 3.3.3 Efectos 59
  - 3.3.4 Conclusión 60
- 3.4. Rentabilidad del accionista
  - 3.4.1 Descripción 61
  - 3.4.2 Enfoques 62
  - 3.4.3 Efectos 67
  - 3.4.4 Conclusión 67

---

## 4. Análisis del valor añadido

<b>4.1.</b>	El Valor añadido como concepto	69
<b>4.2.</b>	Indicadores	
• 4.2.1	EVA (Economic Value Added)	78
• 4.2.2	Beneficio Económico	84
• 4.2.3	MVA (Market Value Added)	87
• 4.2.4	CVA (Cash Value Added)	89
• 4.2.5	SVA (Shareholder Value Added)	90
<b>4.3.</b>	Estrategias de valor	
• 4.3.1	Modelo de Briggs & Stratton	92
• 4.3.2	Modelo de Slywotzky	104
• 4.3.3	Matriz de Valor	106
• 4.3.4	Restructuring Pentagon	108
<b>4.4.</b>	Valores de la nueva economía	114

## 5. Análisis de la liquidez

<b>5.1.</b>	Liquidez	
• 5.1.1	Descripción	118
• 5.1.2	Capital Circulante, Fondo de Maniobra	124
• 5.1.3	Ratios de liquidez	
▪ 5.1.3.1	Métodos estadísticos	133
▪ 5.1.3.2	Métodos dinámicos	139
• 5.1.4	Consecuencias	147
• 5.1.5	Métodos de Tesorería	148
• 5.1.6	Óptimos de Tesorería	156
<b>5.2.</b>	Cash Flow	
• 5.2.1	Descripción	164
• 5.2.2	Determinación de Cash Flow	166
• 5.2.3	Relación entre el Cash Flow y la Tesorería	169

**6. Análisis del riesgo**

<b>6.1.</b> Concepto de Riesgo	174
<b>6.2.</b> Clases de Riesgo	182

**7. Modelo propuesto en la tesis**

<b>7.1.</b> Introducción de las nuevas variables en el EVA	207
<b>7.2.</b> Estrategia de generación de valor	235

**8. Validación Empírica para Periodo 1991-2001**

<b>8.1.</b> Análisis del Sector Detergentes en España	278
<b>8.2.</b> Análisis del Sector Químico en Europa y EE.UU.	296

**9. Conclusiones**

<b>9.1.</b> Conclusiones	354
--------------------------	-----

**10. Bibliografía** 369**11. Anexos.**

Anexo I. Datos del Banco de España para el Sector de detergentes (1991- 2001).	388
--------------------------------------------------------------------------------	-----

---

## INTRODUCCION

### 1.1 Introducción

Hoy en día la globalización y los mercados de capitales exigen una gran cantidad de información de las empresas para poder evaluar la rentabilidad y la eficacia empresarial. Toda esta información es procesada por los inversores y agentes involucrados en la toma de decisiones, obteniendo una serie de indicadores a través de los cuales se determinan las estrategias sobre el futuro de las empresas.

Esta tesis pretende, no solo sintetizar esta información, sino conseguir una medida que explique de una manera eficaz y cierta, el comportamiento de las empresas, a través de un análisis exhaustivo del concepto de valor añadido en el entorno económico y empresarial y mejorado en la medida de lo posible su indicador principal, el EVA, a través de comprobación empírica.

Para poder tener una visión clara de dicho entorno, se ha analizado en primer lugar los indicadores de la rentabilidad, liquidez y el concepto de riesgo, para posteriormente centrar el análisis detallado del concepto del valor añadido y sus principales indicadores, utilizados en el mundo empresarial, ya que ante todo debemos de tener claro que no debemos hacer un estudio para quedarse en una biblioteca, sino que permita hacer una reflexión válida no solo para la ciencia empresarial sino para el mundo de los negocios.

Por otra parte, la factibilidad en la búsqueda de información es un punto importante por lo que la metodología consiste principalmente en el recopilar datos obtenidos gracias a la colaboración de las siguientes entidades:

- Central de Balances del Banco de España
- Union Europea. "Economic and Financial Affairs"
- Instituto Nacional de Estadística
- Ibex- 35

Como consecuencia a través del estudio del valor añadido y la recopilación de datos podremos extraer conclusiones válidas que nos permitan mejorar conceptos y medidas para poder evaluar de manera más eficaz el comportamiento de las empresas.

## 1.2 Definición del problema.

Actualmente existe en el mundo empresarial, así como el académico, una gran variedad de indicadores, ratios y formulas que pretenden medir la eficacia empresarial. De ello se deriva la capacidad de las empresas para atraer inversiones de los diferentes mercados ya sean organizados o no organizados<sup>1</sup>.

El problema básico que se plantea es la definición de eficacia empresarial. ¿Que entendemos por dicho concepto? Podemos empezar por lo más básico. ¿Qué es eficacia?<sup>2</sup> *Eficacia es la virtud, actividad, fuerza y poder para obrar o producir efecto.*

Jesús García Tenorio y Maria José Pérez<sup>3</sup> manifiestan que *Tal vez el problema más grave con el que podamos encontrarnos de cara a la medición de la eficacia es su propia definición. Desafortunadamente, este es un problema de difícil solución, pues la literatura especializada sobre el tema no podemos obtener un consenso generalizado acerca del significado del concepto de eficacia.*

*Sin embargo, si podemos establecer aproximaciones intuitivas al concepto que pretendemos analizar mediante la presentación de un hecho cuya aceptación es universal: una organización se crea con la finalidad de conseguir determinados objetivos. Podemos decir que dicha organización tiene éxito si está logrando, de forma continuada, aquello que pretendía conseguir. De esta forma, eficacia y éxito organizativo vienen a ser la misma cosa.*

Como consecuencia de lo anterior la eficacia y éxito por medio del efecto determinarían una empresa eficiente. A mi juicio si lo aplicamos al mundo empresarial se transformaría en la capacidad que tiene la empresa en producir un efecto positivo, para la economía en general, la empresa en particular y los accionistas.

---

<sup>1</sup> “Mercados OTC (No organizados): Los mercados no organizados son aquellos en los que las transacciones tienen lugar por telefono, telex y otras formas electrónicas de comunicación por oposición a la contratación en el parqué de una Bolsa (Mercado organizado). Otra diferencia importante es la garantía que de contrapartida que tienen en los Mercados Organizados” Marshall, John F. “Diccionario de Ingeniería Financiera”. Editorial Deusto .Bilbao 2002.

<sup>2</sup> Diccionario Enciclopédico Abreviado. Tomo III. Espasa Calpe. Madrid 1957. Pagina 593.

<sup>3</sup> Tenorio Roda, Jesús García y Pérez Rodríguez, Maria José “El Éxito empresarial. Sus niveles de análisis y formas alternativas para su evaluación”. Revista CEPADE Numero 21. Enero 2000.Pagina 188.

---

Sin embargo la complejidad del concepto nos debe de hacer reflexionar. En este sentido Jesús García Tenorio y María José Pérez<sup>4</sup> afirman que *el punto de partida exige adoptar una definición muy simple: la eficacia es el grado con el que la organización alcanza sus objetivos.*

¿Este efecto positivo como se mide? Esta pregunta es el pilar básico, ya que esta medida permitirá establecer, dentro del mundo empresarial, que empresa es más atractiva para los inversores.

¿Cómo podemos traducir este efecto a términos empresariales? Todo inversionista espera obtener algo a cambio por dejar su dinero a una empresa, en términos más técnicos rentabilidad<sup>5</sup>.

La causa de la necesidad de esta rentabilidad descansa en el concepto de la preferencia por la liquidez, ya que los inversionistas deben de recibir por el uso de su dinero una contraprestación que debe medirse de la alguna forma. Alfonso Rodríguez<sup>6</sup> manifiesta *que al mercado concurren quienes demandan liquidez, necesaria para sus objetivos, y quienes detentan capacidad para ofrecerla, bien porque practicaron el ahorro, bien por ser mediadores del mismo. La denominación no parece muy correcta, pues en él no se transfiere dinero, sino tan solo su servicio o uso temporal. La preferencia por la liquidez, presente en todo sistema económico, confiere valor a este servicio y le constituye en objeto de mercado.*

*El aprecio subjetivo por la liquidez es evidentemente diverso, como el de cualquier otro bien económico, pero el mercado del dinero le otorga una valoración objetiva, fijando un precio a la financiación, el interés. Sea éste el resultado de un mercado libre, o regulado por la política monetaria, el interés determina la valoración objetiva, efectivamente existente en una economía, de la preferencia por la liquidez, accesible al sujeto ahorrador como renta y necesario coste financiero para su usuario.*

*Cuanto decimos podría parecer especialmente indicado a las operaciones de financiación, y no tanto a las financieras de inversión,*

---

<sup>4</sup> Obra citada de Tenorio Roda, Jesús García y Pérez Rodríguez, María José "El Éxito empresarial..." Pagina 2.

<sup>5</sup> Obra citada de John F. Marshall."Diccionario de Ingeniería." Pagina 170. Rentabilidad: Termino usado, por lo general, para referiréis a la tasa anual de rendimiento (expresada como porcentaje) sobre un instrumento financiero. En estos usos, la tasa se puede referir a cualquier medida de rentabilidad que sea habitual para cotizar el instrumento en cuestión.

<sup>6</sup> Rodríguez, Alfonso "Matemática de la Financiación". Romargraf, S.A. Barcelona 1984.

---

*por la sumisión obligada de las primeras al mercado dinerario. No es así, en nuestro criterio. Es cierto que las primeras ineludiblemente tienen que considerar tal mercado, pues en él se realizan, pero ambos tipos de operaciones financieras se instrumentan mediante activos financieros, cuya valoración se funda en una doble característica, cuantía monetaria y liquidez, no pudiendo olvidar el análisis la utilidad de ellas. De este modo, la valoración de la liquidez en las operaciones de inversión, coincida o no con la del mercado del dinero, es ineludible al análisis financiero, tanto en la determinación de la inmovilización, como en la de la propia rentabilidad.*

*Nosotros aún iríamos mas lejos, la generalidad del principio económico conocido como preferencia por la liquidez obliga a su consideración en cualquier tipo de análisis económico temporal, exigiendo la valoración objetiva que todo análisis científico precisa, siendo las mas natural la que otorga el mercado del dinero.*

Lorenzo Gil<sup>7</sup> añade el tiempo como valor económico al manifestar que *en todo proceso de producción interviene el tiempo y entre dos procesos de igual rendimiento y factores, pero de diferente duración, el sujeto económico prefiere aquel que comporta un menor consumo de tiempo.*

*Análogamente, entre dos bienes que sirven para satisfacer la misma necesidad, pero disponibles en tiempos distintos, es preferido el bien más próximo (principio de subestimación de las necesidades futuras). Por eso el tiempo es denominado bien económico negativo, en cuanto que el alejamiento de la disponibilidad de un bien debe ser compensado con el aumento de cuantía para que sean indiferentes... Consecuencia inmediata de considerar al tiempo como una magnitud o bien económico asociado a todos los demás bienes, es necesidad de identificar los bienes económicos por un par de números reales  $(C, t)$  en el que  $C$  indica la cuantía o medida del bien, y  $t$  expresa el momento del tiempo al que va referida dicha medida o valoración, llamado momento de disponibilidad, de referencia o de vencimiento de la cuantía.*

Por lo tanto, el valor temporal del uso de dinero tiene un precio y consecuentemente el inversor al ceder este uso debe recibir una contraprestación, sino se incurría en una contradicción en términos económicos, ya que el valor que recibido en el momento 0 sería el mismo que en el momento 1, axioma imposible en economía (fenómeno

---

<sup>7</sup> Gil Pelaez, Lorenzo. "Matemática de las operaciones financieras". Editorial AC. Madrid 1993. Pagina 23.



---

financiero)<sup>8</sup>. Como consecuencia, las empresas deben obtener rentabilidades en las inversiones, ya que solo por el valor tiempo, la cuantía debe de crecer. Si esto no se produce, el inversor, como sujeto económico racional, retirara los fondos de empresas cuyo crecimiento continuado sea nulo o negativo. Por ello la necesidad de obtener rentabilidades es el principal objetivo de cualquier empresa, ya que de ello depende su futuro y la posibilidad de atraer fondos de los mercados monetarios.

¿Cómo medimos esta rentabilidad? Todo inversor cuando analiza una empresa, pretende conseguir no solo una contraprestación por inversión, sino además quiere estar seguro que la empresa escogida sea fiable en términos económicos financieros, por ello se determina los elementos que permitirán realizar análisis de manera correcta.

En este proceso de fiabilidad en la toma de decisiones, la búsqueda de la realidad económica de la empresa debe ser un objetivo claro. Lázaro Rodríguez e Isabel Román<sup>9</sup> manifiestan que *El proceso de toma de decisiones empresariales se fundamenta en el conocimiento de la situación relativa a la unidad económica en cuestión, y de las circunstancias que pueden afectarle. La observación directa de los hechos que inciden sobre la empresa, su vivencia, dan sólo una visión parcial de esa realidad y no recoge la complejidad que supone la actividad empresarial. Para tener una imagen completa de la misma es necesario utilizar entes representativos, subrogados, que a pesar de sus limitaciones tienen una utilidad indiscutible.*

Por ello debemos de buscar elementos de enlace entre la realidad económica y su manifestación en la empresa, que nos permitan determinar un axioma claro en la rentabilidad.

---

<sup>8</sup> Recibe el nombre de fenómeno financiero todo hecho económico en el que intervienen capitales financieros, es decir, en el que intervienen y se consideran el tiempo como bien económico.

En sentido general, se entiende por operación financiera toda acción que intercambia o sustituye unos capitales financieros por otros de distinto vencimiento; o más abreviadamente, todo cambio no simultáneo de capitales.

La mayor parte de los fenómenos financieros, o son operaciones financieras o son asimilables a operaciones financieras más o menos imperfectas.

Con el fin de poder resolver los problemas que plantean los fenómenos financieros en general, es necesario definir en el espacio financiero  $E$  unas relaciones de equivalencia y de orden que permitan al sujeto económico, dados dos capitales cualesquiera  $(C, t)$ ,  $(C', t')$ , es decir si son equivalentes o cuál es preferido. Obra citada de Gil Pelaez, Lorenzo. "Matemática de..." . Pagina 25.

<sup>9</sup> Rodríguez Ariza, Lázaro y Román Martínez, Isabel "Análisis contable del Equilibrio Financiero de la Empresa". Universidad de Granada. Granada 1999. Pagina 41

---

En este sentido la necesidad de información económica es un punto importante, ya que la misma permitirá determinar una imagen completa de la empresa y su realidad económica financiera. Leandro Cañibano<sup>10</sup> afirma *la información constituye uno de los principales rasgos distintivos de la sociedad de nuestros días. Los países que más han avanzado en la carrera del desarrollo económico basan gran parte de su organización social en el caudal informativo que es capaz de generar con los medios que la tecnología les brinda. Sus individuos y grupos sociales pueden basar sus decisiones en los firmes soportes que la información proporciona, sustituyendo de día la mera intuición por una racionalidad cada vez más acabada...*

*Cuando la asignación de recursos está confiada al mercado, la transparencia del mismo supone una garantía de su eficacia; de ahí que resulte difícil de concebir una sociedad organizada conforme a los criterios que rigen a las economías de mercado, sin que al propio tiempo se preocupe de que sus diferentes unidades económicas; organismos de la Administración, empresas públicas y privadas, instituciones financieras, etc., presentan información rica en calidad y contenido y con las suficientes garantías para dotarla de fiabilidad y credibilidad social, de tal manera que la misma suponga un auténtico reductor de la incertidumbre que rodea el cada día más complejo mundo económico.*

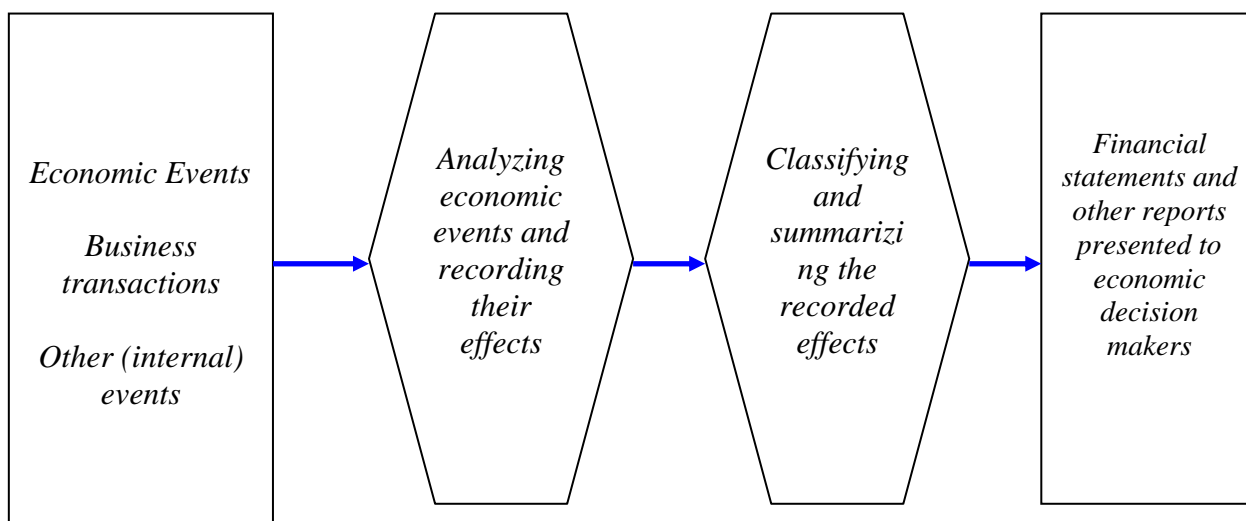
Esta necesidad de información económica clara y transparente debe ser uno pilares para la determinación de las empresas eficientes, ya que ellas convergen muchos intereses. En este mismo camino Leandro Cañibano<sup>11</sup> asevera que *En quehacer de las unidades económicas de producción no interesa sólo a quienes se sienten vinculados a ellas por razones de capital o de trabajo, por el contrario, la doctrina ha reconocido hace ya tiempo, la idea de que su situación económica y financiera preocupa a un ámbito mucho más amplio, que va desde la Administración Pública hasta los consumidores, pasando por su acreedores, futuros inversores, analistas económicos de empresas, etc. El conocimiento de su riqueza y se su renta representa una demanda informativa de índole social, toda vez que son muchos y diversos los colectivos que intervienen en el mantenimiento de la coalición de intereses que permite la supervivencia y expansión de la empresa.*

---

<sup>10</sup> Cañibano, Leandro, "Contabilidad, Análisis Contable de la Realidad Económica". Editorial Pirámide. Madrid 1996. Pagina 27.

<sup>11</sup> Obra citada de Cañibano, Leandro. "Contabilidad, Análisis,...".Pagina 28.

Kermit D. Larson<sup>12</sup> establece un diagrama que permite visualizar la representación de la realidad económica a partir del proceso contable, el cual nos facilitara la información necesaria para determinar la realidad económica de la empresa.



¿Dónde mostramos toda esta información? Según el nuevo Plan General Contable<sup>13</sup> esto se refleja en las Cuentas Anuales, que son del máximo interés por ser la culminación del desarrollo contable del ejercicio y porque constituyen el instrumento transmisor de la

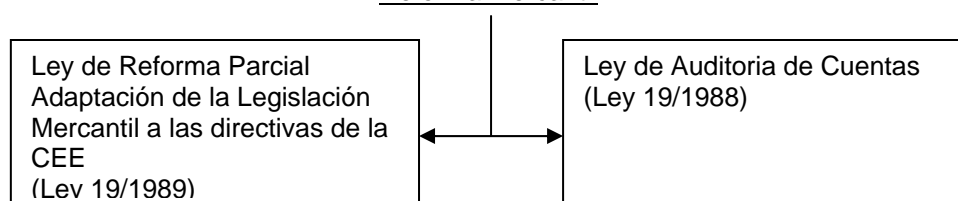
<sup>12</sup> Larson, Kermit D. "Fundamental Accounting Principles". Twelfth Edition. Irwin. Boston 1990. Pagina 55.

<sup>13</sup> El Plan General de Contabilidad aprobado por Real Decreto 1643/1990, de 20 de diciembre, es una disposición de primera magnitud que establece un marco técnico en la normalización contable y cuya finalidad fundamental es conseguir que la información económico-financiera de las empresas sea transparente, fiable y comparable.

Además el Título III del Libro I del Código de Comercio de 1885 (artículos 33 al 49) que fue modificado por la Ley de 21 de julio de 1973. Estos artículos se ocupan de los libros que habían de llevar los empresarios, de su eficacia probatoria así como de cómo deben ser llevados y su conservación.

El Nuevo Marco Normativo Contable:

Reforma Mercantil



Adaptación de los cuerpos legales:

- Reglamento Mercantil (RD 1784/1996)
- Plan General de Contabilidad (RD 1643/1990)
- Normas Cuentas Consolidadas (RD 1915/1991)
- Reglamento Ley Auditoria (RD 1636/1990)

---

*información contable a los distintos agentes económicos y sociales: las cuentas anuales comprenden:*

- *El balance*
- *La cuenta de pérdidas y ganancias*
- *La memoria*

Por lo tanto todos los agentes implicados en el entorno de la empresa tienen una herramienta que les permitirá la obtención de una información. Pero esta debe reunir una serie de características para su utilidad. José Rivero<sup>14</sup> incide en este tema al afirmar que *la información contenida en las cuentas anuales debe ser:*

- ✚ *Compresible: la información ha de ser, dentro de la complejidad del mundo económico, fácil de entender por los usuarios.*
- ✚ *Relevante: debe contener la información verdaderamente significativa para los usuarios sin llegar al exceso de información que iría en contra de la característica anterior*
- ✚ *Fiable: ausencia de errores significativos en la información suministrada a fin de cumplir el objetivo que se pretende.*
- ✚ *Comparable: la información debe ser consistente y uniforme en el tiempo y entre las distintas empresas.*
- ✚ *Oportuna: la información debe producirse en el momento que sea útil para los usuarios y no con un desfase temporal significativo.*

*Estas notas, que en algunos casos pueden ser contradictorias entre sí, es necesario aplicarlas de forma que se consiga el equilibrio deseado.*

*Es responsabilidad de quienes formulan y firman las cuentas anuales que la información contenida en las mismas reúna las características señaladas, sin perjuicio de que se establezcan, en algunos casos, el procedimiento obligatorio de la auditoria de las cuentas anuales.*

Sin embargo las propias cuentas anuales determinan los principios contables<sup>15</sup> que permitirá mantener adecuadamente este equilibrio. Leandro Cañibano<sup>16</sup> manifiesta que *Esas normas de obligado*

---

<sup>14</sup> Rivero, José. "Contabilidad financiera". Editorial Trivium. Madrid 2003. Pagina 29.

<sup>15</sup> El Nuevo Plan General de Contabilidad define los Principios contables como una serie de criterios de valoración de obligado cumplimiento, tendentes a la consecución de la imagen fiel de la realidad patrimonial.

<sup>16</sup> Obra citada de Cañibano, Leandro. "Contabilidad, Análisis,...". Pagina 32.

---

*cumplimiento se han dado en llamar en el campo de la contabilidad de la empresa “Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados”, entendiéndose la general aceptación como obligación que todo profesional tiene de dichos principios, ya que han sido considerados como los mejores a aplicar entre todas las alternativas posibles, por quien tiene autoridad reconocida para ello. Dicha autoridad, emanada de los poderes públicos, ha sido reconocida en unos países a las instituciones profesionales, y en otros, a ciertos organismos de la Administración Pública.*

*La elaboración de principios contables constituye un proceso abierto, como normas pragmáticas que son, tratan de acomodarse a las circunstancias económicas del momento, de ahí que se impongan la forzada revisión de los primeros al producirse cambios de entidad en las segundas.*

Todos estos principios pretenden para conseguir un objetivo claro, determinado en las cuentas anuales, **la imagen fiel**<sup>17</sup>, la cual pretende que *“En los casos de conflicto entre principios contables obligatorios, deberá prevalecer el que mejor conduzca a que las Cuentas Anuales expresen la imagen fiel del patrimonio, de la situación financiera, y de los resultados de la empresa”*.

De acuerdo Sotero Amador Fernández e Inocencio Carazo González<sup>18</sup> *¿Qué se entiende por “imagen fiel?” Tal vez, para aproximarnos a su contenido, tendríamos que inmiscuidos en el entorno específico del “True and fair view inglés, cuya traducción al castellano se ha realizado con la expresión “imagen fiel”... veracidad e imparcialidad, y es el propio concepto el que constituye la norma rectora que ha de presidir la elaboración de los estados financieros. En fin, el intento de introducir el concepto de imagen fiel supone saber adoptar la filosofía que dio origen al mismo.*

Además de estos elementos, debemos tener en cuenta otros hechos que nos permitan obtener información de la situación de la empresa. Por ello el siguiente cuadro<sup>19</sup> nos permitirá visualizar de manera clara la información contable disponible por la empresa:

---

<sup>17</sup> Amador Fernández, Sotero y Carazo González, Inocencio. “Nuevo Plan General de contabilidad”. Centro de estudios financieros. Madrid 1990. Pagina 39.

<sup>18</sup> Obra citada Amador Fernández, Sotero y Carazo González. Pagina 39.

<sup>19</sup> Obra citada de Rodríguez Ariza, Lázaro y Román Martínez, Isabel “Análisis contable...” Pagina 53.

Emitida por la Empresa	Revelación Obligatoria	-Balance -Cuenta Pérdidas y Ganancias -Memoria -Informe de auditoria	-Información segmentada -Operaciones fuera de balance - Hechos posteriores
	Revelación Voluntaria	-Histórica -Previsional	-Cualitativa -Estados Complem.

Por ultimo dentro de este encuadre nos faltaría saber quien emite toda esta información contable y financiera. Evidentemente es claro que las empresas son la base de toda la información, pero esto no es suficiente, ya que la base de cualquier análisis es la comparación de datos. Por ello es necesario que la información sea homogénea, valida y que cumpla unos determinados principios regulados por ley.

¿Quién valida toda esta información? Claro es, que suponemos la dignidad y ética de los directivos y propietarios de las empresas. Sin embargo los últimos acontecimientos ocurridos en el empresarial (véase Enron, Parmalat, WordCom), nos presentan una necesidad de validación de la información financiera. En este sentido la auditoria cumple esta misión, Juan María Madariaga<sup>20</sup> manifiesta que *la finalidad de una auditoria consiste en cumplir el encargo recibido de la junta general de accionistas de las sociedades para evaluar los principios contables aplicados por los administradores y las estimaciones realizadas por ellos, al tiempo que formula las cuentas anuales de la entidad, verificando su soporte documental y la forma en que éstas se presentan.*

*La auditoria no reconduce un negocio mal gestionado o una estrategia de empresa inviable, ni impide que un directivo cometa irregularidades;*

<sup>20</sup> Madariaga, Juan María. "La auditoria y la mejora de la gestión empresarial". Harward-Deusto Finanzas Contabilidad. Julio - Agosto 2005. Paginas 14-15



---

*la auditoria sólo refleja a posteriori las consecuencias de estas situaciones.*

*Dado que una auditoria tiene por objeto las cuentas anuales de una entidad, correspondientes a un ejercicio ya cerrado, en ella se juzga información financiera histórica. En momentos de elevada inestabilidad económica o en entidades con negocios de alto riesgo, el pasado de una empresa no prejuzga en absoluto su futuro.*

*La auditoria resulta un instrumento eficaz para contribuir a la calidad de la información financiera elaborada por las empresas. De hecho, es reconocido en todos los medios empresariales que la profesión de auditores ha contribuido, con empresas y reguladores, decididamente y durante décadas, a la modernización y transparencia de las empresas de nuestro país, introduciendo criterios de cautela, solvencia y transparencia informativa.*

En este sentido la auditoria, tal como menciona la American Accounting Association's Committee<sup>21</sup> es: *a systematic process of objectively obtaining and evaluating evidence regarding assertions about economic actions and events to ascertain the degree of correspondence between those assertions and established criteria and communicating the results to interested users.*

El artículo 1 de la Ley de Auditoria de Cuentas 19/1988 de 12 de Julio establece claramente el objetivo de la auditoria al decir su párrafo segundo: *La auditoria de las cuentas anuales consistirá en verificar y dictaminar si dichas cuentas expresan la imagen fiel del patrimonio y de la situación financiera de la empresa o entidad auditada, así como el resultado de sus operaciones y los recursos obtenidos y aplicados en el período examinado, de acuerdo con el Código de Comercio y demás legislación que le sea aplicable; también comprenderá la verificación de la concordancia del informe de gestión con dichas cuentas.*

Además en su preámbulo establece claramente la necesidad de la transparencia en la información financiera al manifestar que *La exigencia de dotar de la máxima transparencia a la información económico-contable de la empresa, cualquiera que sea el ámbito en que realice su actividad, ha determinado que existan a lo largo del tiempo diversas técnicas de revisión mediante las que se puede obtener una*

---

<sup>21</sup> Hermanson, Roger H Strawser, Jerry R y Strawser, Robert H. "Auditng Theory and Practice" Fifth Edition. Irwin. Boston 1989. Pagina 3.

---

*opini3n cualificada sobre el grado de fidelidad con que la documentaci3n econ3mico-contable representa la situaci3n econ3mica, patrimonial y financiera de la empresa.*

*Esta transparencia en la informaci3n econ3mico-contable de la empresa es un elemento consustancial al sistema de econom3a de mercado, recogido en el art3culo 38 de la Constituci3n.*

Como consecuencia emite un opini3n que ser3 la que permita comprobar la fiabilidad de la informaci3n facilitada por la empresa. American Accounting Association's Committee lo define como <sup>22</sup> *a communicated statement of opinion (judgment), based upon convincing, by an independent, competent, authoritative person, concerning the degree of correspondence in all material respects of accounting information communicated by an entity ( individual, firm, or governmental unit) with established criteria.*

A mi juicio la auditoria puede ser un buen elemento de comprobaci3n para la fiabilidad de la informaci3n financiera, pero la complicidad que se ha dado en algunos casos ha existido entre las firmas auditoras y las empresas, han provocado cierto recelos en la bondad de los informes de auditoria.

Sin embargo, y en esto coincido con el Presidente del Registro de Economistas auditores, que los auditores no son los causantes de la mala gesti3n de las empresas. En un entrevista efectuada al Sr. Efr3n 3lvarez Artime, Presidente de dicho organismo, en el diario La opini3n del 16 de Junio del 2005, afirmaba que: *“Els auditors no son els culpables dels problemes de les empreses i assegura que la professi3 d' auditor es molt important per la societat, a pesar que els ultims anys els sonats casos de corrupci3 a algunes mutinacionals han perudicat als auditors. Segons ells els auditors no van ser el responsables d' aquests problemes que varen protagonitzar els empresaris. De fet, el alguns casos, s'ha fet servir al auditor com cap de turc.*

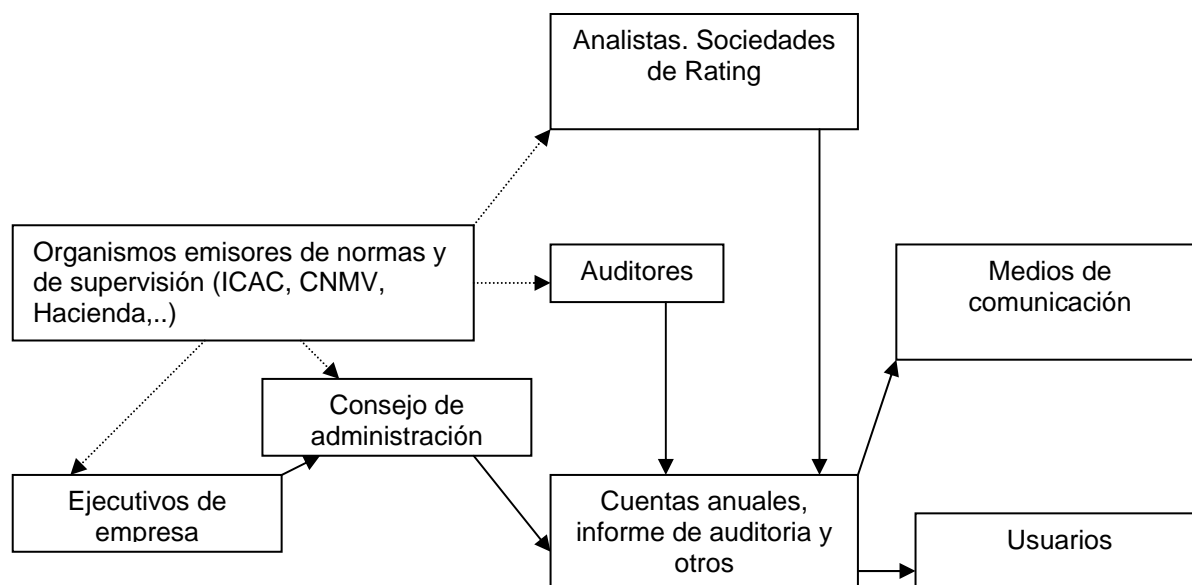
El siguiente esquema<sup>23</sup> nos permite visualizar de manera clara como circula la informaci3n financiero contable y quienes son los usuarios de la misma.

---

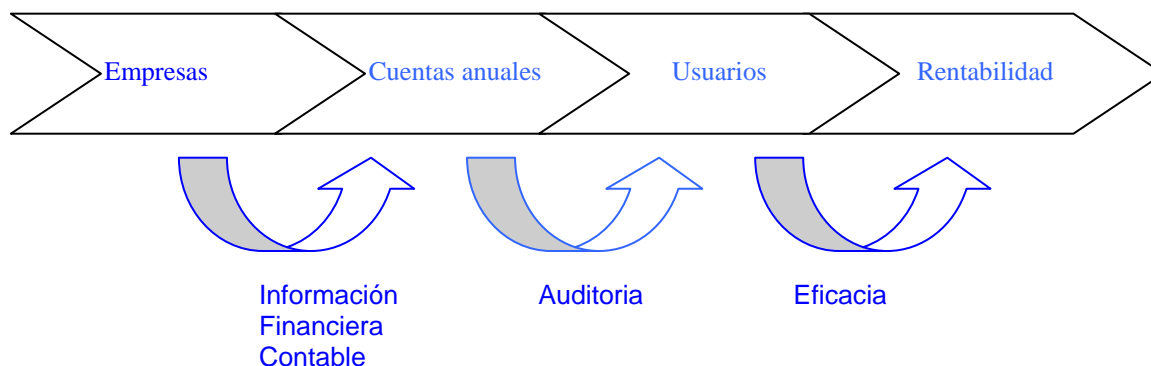
<sup>22</sup> Obra citada de Hermanson, Roger H Strawser, Jerry R y Strawser, Robert H. “Auditng...” Pagina 4.

<sup>23</sup> Amat, Oriol y Aguila, Santiago. “Qu3 passa amb la informaci3 comptable? Diagn3stic i propostes “. Revista Economica de Catalunya . Numero 45. Pagina 59.





El proceso descrito hasta el momento, lo podemos sintetizar de la siguiente forma:



El objetivo de la investigación se encuentra en el final del proceso, en la mejora los indicadores existentes para determinar la rentabilidad, ya suponemos que las empresas emitirán la información financiera contable, en concreto las cuentas anuales, siguiendo los Principios Contables Generalmente Aceptados, que estas mismas están validas por los auditores siguiendo las normas de auditoria y que como usuarios finales de la información, esta puede ser considerada optima para trabajar.

Hasta la actualidad existen indicadores de rentabilidad que muestran la eficacia empresarial. Sin embargo se ha producido una evolución

importante, que ha permitido la reaparición de un concepto clásico que permite medir dicha eficacia: El valor añadido económico<sup>24</sup>. Por ello analizaremos dicho concepto, así como su metodología, para a partir de el determinar un indicador que nos permita medir la eficacia de la empresa.

Como síntesis presento el siguiente esquema:



- Eficacia es la virtud, actividad ó fuerza para obrar o producir efecto.
- En términos empresariales es la capacidad de producir efecto (positivo) a los accionistas, inversores y a la economía.
- Necesidad de medir el efecto.
- Necesidad de que los balances muestren los datos reales
- Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados
- Veracidad e imparcialidad
- Comparación homogénea de los valores de distintas empresas
- El reflejo de dichos principios se demuestra en la cuentas anuales:
  - Balance y
  - Perdidas y Ganancias
  - Memoria
- Analistas de Sociedades.
- Auditores.
- Organismos supervisores de normas y supervisión.
- Ejecutivos de empresa.
- Consejos de administración.
- Inversionistas.
- Accionistas.
- Medios de comunicación.
- Organismos estatales, autonómicos,
- La rentabilidad es la medición del efecto empresarial.
- Preferencia por la liquidez.
- Necesidad de la contraprestación.
- Indicadores que permitan realizar dicha medición

<sup>24</sup>Stern, Joel M y Shiely, John. "El reto del EVA". Ediciones Gestión 2000. Barcelona. Pagina 35.  
¿Qué es el valor añadido económico? El EVA es el beneficio que queda una vez deducido el coste de capital invertido para generar dicho beneficio.

---

## 2. EFICACIA EMPRESARIAL

### 2.1 Significado de la Eficacia y Eficiencia Empresarial

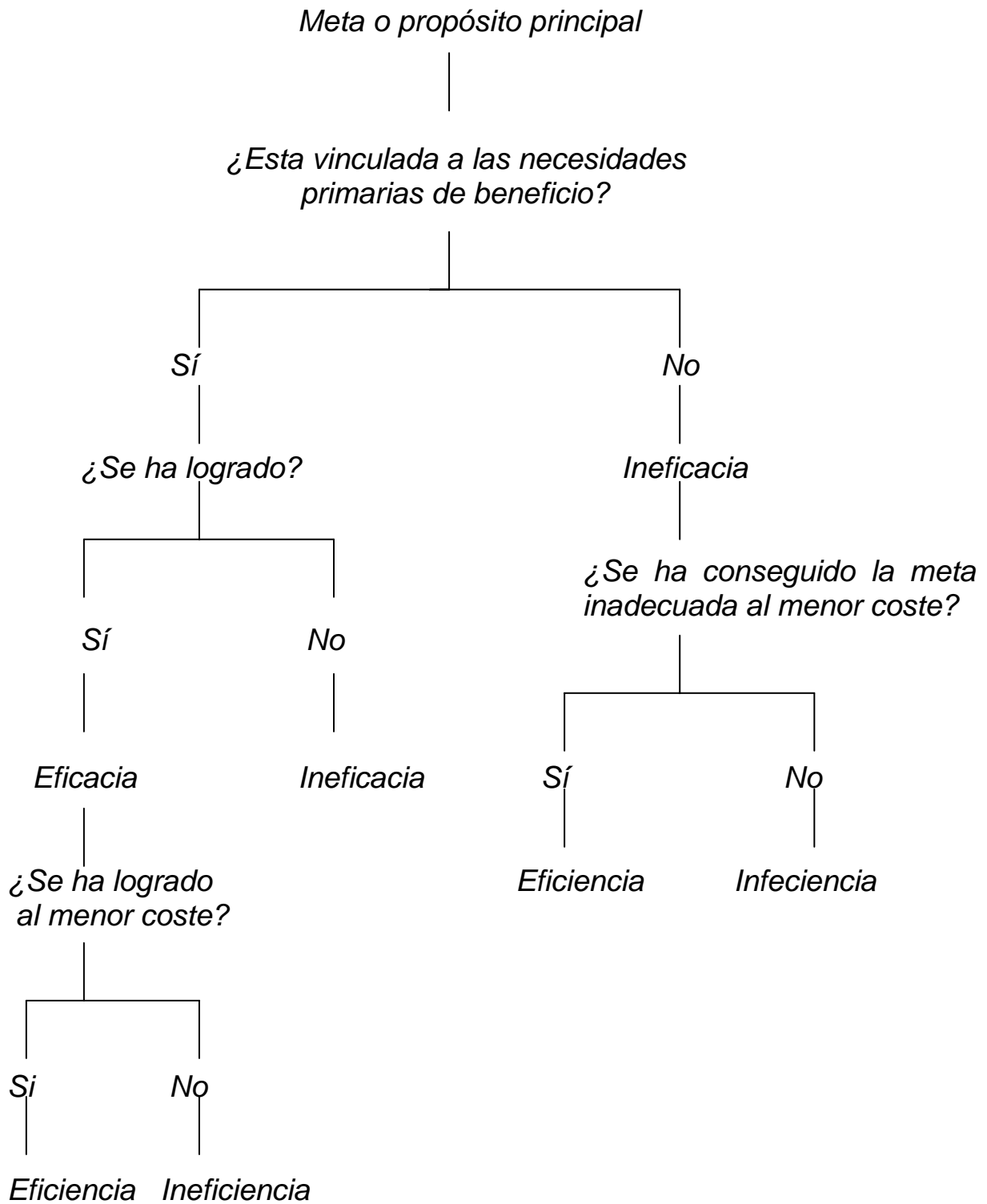
Jesús García Tenorio y María José Pérez<sup>25</sup> determinan que *mientras que la eficacia pretende medir el grado de cumplimiento de los objetivos, la eficiencia mide el comportamiento interno de la empresa en términos de recursos consumidos y procesos utilizados para lograr los objetivos preestablecidos. En otras palabras, dicta la elección de la alternativa que produce el mayor resultado para una aplicación de recursos dada. Ser eficiente quiere decir sacar máximo de cualquier objetivo que la organización desee alcanzar. En definitiva, la eficiencia permite hacer una valoración económica de los resultados al introducir la relación entre fines y medios.*

Siguiendo con esta línea argumental B. J.Hodge, William P. Anthony y Lawrence M. Gales<sup>26</sup> califican que *El enfoque de eficiencia en relación con la eficacia interna es una herencia de la ingeniería industrial y de los estudios del tiempo-movimiento de Frederick W. Taylor, que mide el uso eficiente de los recursos. Desde esta perspectiva, una organización es eficaz en la medida que maximice su output respecto a los costes de su input y a los costes de transformación de este input en output. Por ejemplo, los fabricantes de automóviles prestan mucha atención a los costes de producción de un determinado vehículo. Se considera que General Motors es menos eficaz debido a que sus costes de producción son mayores que los de la empresa Ford, Daimler-Chrysler y otros rivales japoneses. De igual forma, las reducciones de plantilla que se efectúan en muchos sectores (por ejemplo, Apple e IBM en el sector informático, y Procter & Gamble en el de productos de consumo) han tenido como finalidad la reducción de los costes de producción para mejorar la eficacia interna. La suposición subyacente es que una organización que transforma los input en output de forma más eficiente es más eficaz que una organización que es menos eficiente. Aunque esta lógica es muy atractiva, la eficacia implica mucho más que ser simplemente eficiente. El siguiente esquema muestra la relación entre la eficiencia y la eficacia.*

---

<sup>25</sup> Obra citada de Tenorio Roda, Jesús García y Pérez Rodríguez, María José "El Éxito empresarial..." Pagina 189.

<sup>26</sup> Hodge, B. J., Anthony, William P. y Gales, Lawrence M. "Teoría de la Organización. Un enfoque estratégico". Prentice Hall. Madrid 2003. Pagina 77.



*Eficiencia: Hacer las cosas correctamente*

*Eficacia: Hacer las cosas correctas*

Harold Koontz y Heinz Weohrich<sup>27</sup> determinan que *La efectividad es el logro de objetivos y la eficiencia es el logro de los fines con la menor cantidad de recursos* y en esta misma línea James A.F. Stoner, R.Eduard Freeman y Daniel R. Gilbert Jr<sup>28</sup> manifiestan que en el sentido empresarial *La eficiencia- la capacidad para hacer correctamente las cosas- es un concepto que se refiere a “insumos-productos”. Un gerente eficiente es el que obtiene productos, o resultados medidos con relación a los insumos (mano de obra, materiales y tiempo) usados para lograrlos. Los gerentes que pueden reducir al mínimo los costos de los recursos que se necesitan para alcanzar metas están actuando eficientemente.*

*Por otra parte, la eficacia implica elegir las metas acertadas. Un gerente que elige una meta equivocada es un gerente ineficaz, aun cuando produzca autos grandes con enorme eficacia.... Ningún grado de eficiencia puede compensar la falta de eficiencia. De hecho, Drucker afirma que la eficacia es la clave del éxito de una organización.*

Isabel del Val <sup>29</sup> considera que la eficacia es *<el grado en que una organización logra ó realiza sus objetivos> puesto que:*

- *Toma en consideración un amplio número de variables de los departamentos y de la organización*
- *Es un problema complejo por la diversidad de variables de distintos niveles que entran en su consideración y porque ha de hacer frente a la dificultad que supone cuantificar ciertas metas y actividades implicadas.*
- *Evalúa el alcance en que los objetivos múltiples se logran*
- *Implica:*
  - *a. Productividad*
  - *b. Rentabilidad*
  - *c. Bienestar de los empleados*
  - *d. Satisfacción de los clientes*
- *Se asocia a hacer las cosas adecuadas.*

<sup>27</sup> Koonts, Harold y Weinhrich, Heinz. “Elementos de Administración”. McGraw-Hill. Quinta Edición. Madrid 1993. Pagina 10.

<sup>28</sup> Stoner, James A.F. Freeman, R.Edward y Gilbert Jr, Daniel R. “Adminstración”. Prentice Hall. Mexico 1996. Pagina 10.

<sup>29</sup> De Val Pardo, Isabel. “Organizar. Acción y Efecto”. ESIC Editorial. Madrid 1997.Pagina 232

Y añade que la Eficiencia responde a un sentido relacional y en él engloba tanto la eficiencia económica (relaciona el producto por unidad de coste de los recursos utilizados) como la eficiencia técnica (mide la producción en cantidad de recursos utilizados), ya que ambas se definen por medio de ratios outputs/inputs con las que se indican la productividad y eficiencia técnico-económica en base a la cantidad de recursos utilizados para obtener una unidad de producto

*Esto trae consigo que la eficiencia se le reconozca como notas características las siguientes:*

- *Se trata de un concepto limitado y en íntima relación con las actividades internas*
- *En ocasiones conduce a la eficacia, aunque eficiencia y eficacia no siempre están relacionadas porque:*
  - *Se puede ser eficiente, pero fracasar en el logro de los objetivos si se fabrica o presta un producto o servicio que no tiene demanda y,*
  - *Se pueden lograr los objetivos y no ser eficientes*

*Realmente, no existen valoraciones absolutas para determinar qué cosas son correctas o incorrectas, pues sólo lo son desde un punto de vista del agente que tiene influencia*

- *Significa obtener al máximo posible de cualquier objetivo que la organización persiga.*
- *Dado un nivel de costes, significa también el beneficio máximo*
- *Es (o debe ser) el objetivo por excelencia*
- *Se asocia con factores susceptibles de medición de costes, pues son más fáciles de medir que los beneficios*
- *Puesta en conexión con valores económicos, la obsesión por su logro puede significar el dominio de objetivos económicos sobre objetivos sociales y eso puede inducir a que la organización realice acciones que, si bien pueden ser morales desde el punto de vista económico, pueden no serlo desde el punto de vista social*

---

Sin embargo ambos conceptos aunque seas factores independientes, están relacionados, tal como manifiestan José Díez de Castro y Carmen Redondo López<sup>30</sup> al decir que *Eficiencia y eficacia son factores independientes, ya que ninguno de ellos tiene por qué afectar necesariamente al otro. Un administrador puede estar a alto nivel en ambos conceptos, bajo en los dos, o alto en uno y bajo en el otro. Cuando una empresa tiene una alta demanda de sus productos, puede permitirse una ejecución no brillante o un precio elevado que compense sus ineficiencias y le permita alcanzar sus objetivos de ventas, cuota de mercado y beneficios. Otra empresa puede presentar altos niveles de calidad, servicio y precio, pero ver reducida la demanda de sus productos, impidiéndole llegar a sus objetivos principales. Hay que advertir, sin embargo, que este tipo de situaciones son transitorias.*

*Lo normal es que ambos conceptos se relacionen. El despilfarro de recursos o la productividad no competitiva acaba influenciando el logro de metas económicas de la organización.*

*La mejor organización es la que logra ser fuertemente eficaz y eficiente, es decir, la que fija metas correctas y las alcanza utilizando sus recursos de forma óptima.*

Por ello la eficacia en términos económicos, consiste en obtener el máximo rendimiento con unos recursos dados y como consecuencia de ello la eficiencia determina la relación entre estos y la finalidad de los mismos. Sin embargo esta relación debe realizarse de una forma correcta, es decir, que no todo vale para maximizar los resultados, tal como demuestra los casos de empresas que han utilizado mano de obra infantil en Asia, o que explotan a sus obreros. La Sociedad no permite estos comportamientos y la concienciación social lleva a que las organizaciones, no solo sean sancionadas económicamente o penalmente por las autoridades, sino que la sociedad repudia dichos comportamientos, con la repercusión en caídas de ventas y beneficios. En unos debates celebrados a mediados de febrero del año 2003 en la Universidad de Navarra con motivo de la XX Jornada del Instituto de la Empresa y Humanismo la profesora Reyes Calderón de la Facultad de Económicas matizó que *“la eficacia no debe consistir en maximizar el beneficio, sino hacer bien el trabajo”*. Esta última frase es un claro ejemplo del entorno donde se mueven las empresas y la sociedad en general.

---

<sup>30</sup> Díez de Castro, José y Redondo López, Carmen. “Administración de Empresas”. Editorial Pirámide. Madrid 1996. Pagina 32.



---

Por ello en concepto debe de contextualizarse dentro de la organización empresarial, ya que los conceptos de eficiencia, eficacia y entorno deben de relacionarse de manera compatible. En éste sentido la aportación Zoltan Acs y Daniel A. Gerlowski <sup>31</sup> es importante ya que afirman *que The concept of efficiency is related to the concerns and well-being of those in economy. Efficiency is to be judged by the ability of the system to satisfy the wants and needs of individual human beings. Efficiency is, therefore important for resource allocation. Resource allocations that have the property that no one can be made better if without someone else being made worse off are said to be efficient. If someone can be made better off without making someone worse, the system is inefficient. When economists refer to efficient, this is what they usually mean. We offer the following definition:*

*Efficient: An economic arrangement is said to be efficient if it is impossible, given available resources, to implement an alternative arrangement under which all parties involved are at least as well off.*

*The concept of efficiency can be easily illustrated. If two individuals with different endowments specialize in production and agree to trade thereafter, each will be better off than before. Individual A specializes in farming and individual B in hunting. They both like bread and meat equally. Allowing these two people to trade makes both better off. In other words, if individuals are willing to specialize according to their comparative advantages and trade according to their preferences, each has the capacity to become enriched beyond what he or she could accomplish on his or her own.*

Henry Mintzberg<sup>32</sup> afirma que la eficiencia se mide en función del objetivo, así *Indeed, efficiency can be rallying point for many of the influencers. For the insiders, especially the seniors managers to whom the survival of the organization is most important, efficiency is a means to that survival. Inefficient organizations run out of resources, and cease to function. To the analysts of the technostructure, efficiency is especially important... Without it as a goal, they would be out of a job. To the public at large and the government in particular, efficiency means productivity: the prudent expenditure of society's resources. No matter what the goal,*

---

<sup>31</sup> Acs, Zoltan J y Gerlowski, Daniel A. "Managerial Economics and Organization". Prentice Hall. New Jersey 1996. Pagina 90

<sup>32</sup> Mintzberg, Henry. "Power In and Around Organizations" Prentice Hall. Englewood Cliffs. 1983 United States of America. Pagina 268.



---

*better that it be pursued efficiently. For the clients, efficiency can mean that the products and services are being produced as cheaply as possible, and for the owners, that the surpluses- in the business firm, the profits- are as large as possible, thereby maximizing their return on investment*

*Of course, one can ask; Efficient for what? If the goal of a firm is to fleece its clients, then efficiency works against these clients: the more efficient the firm, the worse off the clients. Similarly, if the goal is to happy employees no matter what the cost, efficiency can mean a reduced return on investment for the owners.*

A mi juicio la combinación del entorno, la empresa y los objetivos deben de determinar una eficiencia correcta, para conseguir realizar las cosas correctas para la empresa, los empleados y la sociedad.

En este sentido me adhiero a las afirmaciones que realizan B. J.Hodge, William P. Anthony y Lawrence M. Gales <sup>33</sup> que manifiestan *En primer lugar, ¿por qué queremos medir la eficiencia? ¿Cuál es nuestro objetivo? Un analista de inversiones que intenta evaluar el potencial de inversiones de una compañía va a utilizar seguramente criterios diferentes para la eficacia que un especialista en empleo que intentará identificar las mejores compañías para trabajar. En segundo lugar, es posible que necesitemos establecer un marco temporal de evaluación. Una de las aportaciones más relevantes de en busca de la excelencia es que las organizaciones que son eficaces en un momento dado no tienen garantizada su eficacia futura. Muchas de las organizaciones que Peters y Warterman identificaron como excelentes cuando publicaron su libro han desaparecido o han atravesado etapas difíciles (por ejemplo, Amdahl. IBM, Data General y Wang Laboratorios)... Los criterios de eficacia que son validos hoy pueden que no lo sean mañana.*

Hasta el momento hemos contemplado definiciones tanto de eficacia, como de eficiencia, pero ello no quiere decir que sean contempladas como verdades absolutas, y que deban seguirse como hechos ciertos, en otras palabras deben de ser un punto para la reflexión. En este sentido, seria interesante exponer opiniones autorizadas que sirvan para esta reflexión. Siguiendo con esta idea Henry Mintzberg<sup>34</sup> manifiesta

---

<sup>33</sup> Obra citada de Hodge, B. J., Anthony, William P. y Gales, Lawrence M. "Teoría de la Organización.....". Pagina 84

<sup>34</sup> Mintzberg, Henry. "Henry Mintzberg y la Dirección".Ediciones Díaz Santos. Madrid 1991.Pagina 390.

---

que *La eficiencia*, argumentó Herbert Simon en *El comportamiento administrativo*, es un concepto que carece de valor, en sus palabras, <completamente neutral>. Definió el <criterio de eficiencia> como aquel que dicta <la elección de la alternativa que produce el mayor resultado para una aplicación de recursos dada>. En otras palabras, ser eficiente quiere decir sacar el máximo de cualquier objetivo que la organización desee alcanzar – por ejemplo el crecimiento máximo, los empleados más satisfechos, o los productos de máxima calidad. Eficiencia quiere decir máximo beneficio para un coste determinado, en palabras de las jóvenes promesas de McNamara que estaba en el Pentágono allá por los años 60, <el máximo ruido por un dólar>. Y puesto que los recursos siempre son limitados en un mundo competitivo, la eficiencia es un objetivo lógico para todas las organizaciones, en realidad para toda empresa humana. Es también como la <la maternidad>. ¿Cómo es posible que alguien esté en contra de la eficiencia?

*Creo que la raíz del problema reside no en la definición del término sino en cómo se aplica inevitablemente esa definición. En la práctica, eficiencia no quiere decir el máximo beneficio para un coste dado; quiere decir el máximo beneficio medible para un coste medible. En otras palabras, eficiencia quiere decir eficiencia demostrada, eficiencia comprobada, y por encima de todo, eficiencia calculada. Una dirección obsesionada con la eficiencia es una dirección obsesionada por la medida. El culto de la eficiencia es el culto del cálculo.*

El problema no reside en la definición en si misma, sino en el uso. A mi juicio este problema no solo existe en el concepto de la eficiencia, sino de la economía en general y el mundo empresarial en particular. La necesidad de medir, hace que muchas veces perdamos de vista el entorno y las implicaciones sociales y económicas a largo plazo. Pero gracias a las incorporaciones de nuevas técnicas empresariales (Cuadro de Mando Integral, Estrategias de Generación de Valor, Cadena de Valor considerando a los proveedores y clientes como parte de nuestro proceso productivo, la concienciación social por el medioambiente y la responsabilidad social de la empresa) permiten que el culto al calculo no sea la única regla aplicada en la gestión de un empresa y en la muestra de su eficacia.

---

Henry Mintzberg manifestaba una serie de consecuencias en los años 90, que hoy en día han evolucionado y permiten ver la eficacia, no solo como un elemento de cálculo. Estas consecuencias eran<sup>35</sup>

- *Como los costes se miden, característicamente, como mayor facilidad que los beneficios, la eficiencia se reduce, con demasiada frecuencia, a la economía... Por ejemplo, los administradores de las universidades conocen con alguna precisión lo que cuesta preparar un estudiante de MBA. Pero nadie tiene idea realmente de cuánto se aprende en tales programas. Hoy en día, el gasto en formación ya no se considera como gasto propiamente, aunque se refleje así en la cuenta de Pérdidas y Ganancias, sino como inversión en los empleados y la competitividad de las empresas.*
- *Como usualmente los costes económicos se pueden medir más fácilmente que los costes sociales, a menudo la eficiencia produce una escala de los costes sociales, que se trata como externalidades.*

*En todo tipo de organizaciones, los costes económicos- los recursos tangibles desplegados – son generalmente más fáciles de medir que costes sociales- las consecuencias sobre la vida de las personas. El énfasis puesto en la eficiencia fomenta así la atribución de sólo los costes tangibles a la organización; los costes intangibles, usualmente sociales, se pasan en alto como si fueran < externalidades > de los cuales se considera que la sociedad es responsable. La suposición implícita es que si un coste no se puede medir, no se ha incurrido en él. Y por tanto no es incumbencia de una dirección responsable de la <eficiencia>. Puede ser cierto que las empresas ante las externalidades sociales, no se sientan implicadas, pero esta tendencia cada vez esta siendo modificada por la sociedad. Los gobiernos ante la presión de la población establecen Leyes que intentan modificar estos comportamientos. Véase por ejemplo, las Leyes para protección del Medio Ambiente, las de la Defensa de la Competencia,...*

- *Como, de manera característica, los beneficios económicos se miden más fácilmente que los beneficios sociales, la eficiencia a menudo lleva a la organización hacia una moralidad económica*

---

<sup>35</sup> Obra citada de Mintzberg, Henry. "Henry Mintzberg...". Pagina 391.

*que puede equivaler a una inmoralidad social.* Los anuncios de reestructuración de plantillas que realizan Grandes Corporaciones cuando los resultados no son satisfactorios, desde su punto de vista son necesarios para la viabilidad de la empresa y así es recogido por los mercados, que premian dichas actividades. Sin embargo no se evalúa el coste social de estas medidas y un elemento accesorio que las empresas descuidan, los empleados son consumidores. Sin los unos no existen los otros y por lo tanto ¿Quién podrá comprar?

Como conclusión a este apartado, desde mi punto de vista, deberíamos avanzar no en la definición de eficacia y eficiencia, que como hemos podido analizar no existen diferencias importantes en la definición de los diversos autores, sino en la relación de las mismas con el entorno empresarial, ya que el mismo tiene una gran importancia.

Por lo tanto mi propuesta sería la siguiente:

Eficacia es la medida que permite determinar el grado de consecución de objetivos de manera correcta y realizando un buen trabajo, y la Eficiencia determina la cantidad de recursos utilizados conseguidos de manera legítima para realizar dichos objetivos. Por lo que aplicado en el análisis empresarial, la Eficacia implicaría considerar las siguientes variables:

- Productividad
- Rentabilidad
- Bienestar de los empleados
- Satisfacción de los clientes
- Satisfacción de los proveedores
- Cuidado del medio ambiente
- Calidad de los productos
- Uso correcto de las nuevas tecnologías
- Ética empresarial
- Entorno social

Y la Eficiencia empresarial al considerar la cantidad de recursos utilizados, estos deben ser legítimos, en otras palabras la utilización de mano obra infantil, la explotación de los empleados o minimizar los costes de manera similar deben ser tenidos en cuenta. Por lo que para considerar la relación entre los outputs y los inputs, estos últimos deben ser corregidos al alza y homogenizarlos, para que el ratio resultante pueda ser comparable con empresas que no utilizan estos recursos.

## 2.2 La Medición de la Eficacia y Eficiencia Empresarial

B. J.Hodge, William P. Anthony y Lawrence M. Gales se cuestionaron una pregunta similar<sup>36</sup> al afirmar que *Es probable que en algún momento de nuestro estudio deseemos saber si la organización está funcionando bien y como lo está haciendo. A simple vista esta pregunta parece inocente. Directa e incluso simple. ¿Esta sobreviviendo la organización? Y, en caso de que sea un negocio, ¿esta produciendo ganancias? El colapso de muchas empresas punto.com en Internet durante los años 2000 y 2001 demuestra y resalta la importancia en cuestión. En principio, muchos empresarios de empresas punto.com convencieron a sus inversores y a otros de que las medidas estándar del rendimiento comercial ya no eran relevantes para la “nueva economía”. Por lo general, muchos de estos negocios de la red se centraban en las visitas que los internautas hacían a sus páginas Web, con independencia de si estas visitas generaban beneficios o no. Aunque muchos analistas se cuestionaron la aplicabilidad de dichas medidas al tráfico en Internet, no eran muy diferentes de las que se utilizaban para compartir la audiencia que se aplican en televisión.*

*El término eficacia es confuso en sí mismo. Las organizaciones pueden ser más o menos eficaces en formas muy diversas. ¿Es simplemente la eficacia la cantidad de beneficios obtenidos? ¿O es el número de unidades producidas o en número de clientes atendidos? ¿Y que ocurre con la satisfacción de los trabajadores? ¿Y las definiciones de eficacia propuestas por los grupos constituyentes de la organización? ¿Está satisfecha la mayoría de la comunidad con la forma de funcionar de la organización? ¿Ha contaminado la empresa en agua y el aire? ¿Ha proporcionado la compañía algún valor a la comunidad?*

*Todas estas cuestiones pueden ser relevantes para la evaluación de la eficacia organizativa, por tanto, la respuesta a la pregunta ¿es eficaz la organización X?, puede depender en parte de quien la formule y con qué finalidad.*

Evidentemente todo inversor necesita evaluar si la inversión donde deposita su dinero y su confianza, es eficaz, por lo que debe saber medir esta eficacia. Esta medida es una de las claves a la hora de comparar diferentes alternativas en el mundo empresarial. La diversidad de las medidas implica que dependiendo de las mismas, una

---

<sup>36</sup> Obra citada de Hodge, B. J., Anthony, William P. y Gales, Lawrence M. “Teoría de la Organización.....”. Pagina 76



---

organización puede pasar de ser eficaz a ineficaz. En este sentido la elección de la misma debe pasar por un análisis adecuado, para encontrar los puntos fuertes y débiles que permitan enfocar de manera clara las posibles estrategias.

Por ello es necesario identificar las dimensiones sobre las que se va a valorar la eficacia y que las relacionan con los objetivos seleccionados<sup>37</sup>, ya que una vez identificados permitirá su asignación a objetivos empresariales. En esta línea seguiremos el análisis efectuado por Juan Manuel de la Fuente, Jesús García Tenorio, Luís Ángel Guerras y Juan Hernán Gómez<sup>38</sup> al seleccionar *tres posibles criterios u objetivos a corto plazo y otros tres a largo plazo, comunes para casi todos los autores, que suelen ser el origen de la mayoría de los indicadores utilizados en la práctica: Así pues, a corto plazo haremos alusión a los siguientes: producción, eficiencia y satisfacción. De la misma forma, consideramos a medio y largo plazo la adaptabilidad, el desarrollo y la supervivencia:*

*La producción: En este caso, la producción refleja la capacidad de la organización para producir la cantidad y calidad de resultados que demanda el entorno. Pueden considerarse medidas de la producción el volumen de ventas, el volumen de producción, los beneficios, la cuota de mercado, etc. Estas medidas se relacionan directamente con la producción consumida por los clientes de la organización.*

*Cuando la organización se esfuerza por incrementar su cuota de mercado, utilizara este indicador en detrimento de la rentabilidad a corto plazo y el cash-flow positivo. Sin embargo, aquellas empresas que ya posean una alta cuota relativa de mercado en industrias de bajo crecimiento estarán más interesadas en indicadores de tipo beneficio a corto plazo el cash- flow positivo (Larreche y Shinivasan, 1982),*

*La eficiencia: La eficiencia es la relación entre entradas y salidas... Las medidas de eficiencia incluyen la rentabilidad de los activos, el coste unitario de producción, el número de productos defectuosos, el tiempo perdido. La medida de la eficiencia se expresa en términos de relación; las relaciones entre beneficios y costes, resultados y tiempos son las formas más usuales de estas medidas.*

---

<sup>37</sup> Gupta y Govindarajan (1984, 1986) ; Govindarajan y Gupta (1985); Gupta (1987); Govindarajan (1986, 1989); Govindarajan y Fisher (1990)

<sup>38</sup> De la Fuente, Juan Manuel, Tenorio, Jesús García, Guerras, Luís Ángel y Hernán Gómez. "Diseño Organizativo de la Empresa". Editorial Civitas. Madrid 1997. Páginas 89-91.

*La satisfacción: Este concepto se refiere al grado con el cual la organización atiende las necesidades de sus empleados. No debemos olvidar que la organización se concibe como un sistema social que considera los beneficios que reciben sus participantes- incluyendo consumidores y clientes. Entre las medidas de la satisfacción podemos incluir las actitudes de los empleados, la rotación, el absentismo, la impuntualidad y las quejas.*

*La adaptabilidad: La adaptabilidad se define como el grado en que la organización puede responder a los cambios internos y externos. En este caso, la adaptabilidad se refiere a la capacidad de la dirección para percibir los cambios en el entorno y dentro de la misma organización. Caídas en la productividad, eficiencia y satisfacción, pueden señalar la necesidad de modificaciones en las actuaciones directivas y de prestar atención al entorno.*

*El desarrollo. El desarrollo contribuye a asegurar la eficacia en la medida en que la organización va realizando inversiones que le permitan enfrentarse con demandas futuras del entorno. Esta medida puede disminuir la productividad y la eficiencia a corto plazo. Sin embargo, la organización se defiende de la evolución del entorno a través de la denominada <variabilidad del beneficio> que se consigue por el hecho de que la organización está presente en mercados diversos. Entre las medidas del desarrollo pueden ser incluidas, entres otras, las siguientes: crecimiento, grado y tipo de diversificación de actividades, riesgo empresarial, etc.*

*La adaptabilidad y el desarrollo constituyen la base fundamental de los planes de contingencia que permiten escoger el plan correcto cuando el entorno exija una modificación asegurando en todo momento la eficacia de la organización.*

*La supervivencia: Se refiere al mantenimiento de la organización en el tiempo, lo que supone una condición mínima necesaria para el éxito de la organización. Este criterio está ampliamente aceptado, pero presenta dos problemas para la valoración: 1) dificultad para identificar la muerte de una organización, puesto que la mayoría de las organizaciones no mueren, en todo caso, son rehechas, y 2) sería ingenuo asumir que las organizaciones ineficaces no sobreviven o que todas las organizaciones eficaces sobreviven.*

---

Estas dimensiones son punto de partida, pero además añaden una reflexión muy interesante al manifestar <sup>39</sup> *Todas las disciplinas contribuyen en cierto modo a hacer que las organizaciones sena eficaces: el marketing va dirigido a incrementar los ingresos y la cuota de mercado, las finanzas a conseguir óptimas decisiones sobre inversión y financiación, la organización a definir una estructura coherente, y así sucesivamente.*

*Sin embargo, cada una de estas visiones parciales aporta uno o varios elementos centrales para el análisis de la eficacia, que están suficientemente consensuados en la literatura... y los cuales son: los objetivos, los recursos, el personal, los clientes y la comunidad en general.*

Todos estos elementos, nos permiten visualizar un las diferentes dimensiones en las cuales se mueve la eficacia. Sin embargo dicha eficacia debe medirse, ya que nos enfrentamos a un problema clave, la necesidad de que el mercado pueda calibrar que empresa en más eficaz, y de ello derive la posibilidad de obtener una buen reparto de dividendos ó en su defecto unas buenas plusvalías a la hora de realizar la inversión.

Jesús García Tenorio y Maria José Pérez<sup>40</sup> realizan una aportación muy interesante al realizar un análisis de las diferentes medidas de dicha eficacia. A mi juicio no con el animo de determinar cual es la mejor, por otra parte muy difícil de conseguir, ya que todas ellas pueden ayudar por si mismo a resolver este problema, sino con la perspectiva de presentar en diferentes dimensiones las medidas que se han ido utilizando en la literatura empresarial.

Dicho esquema permite visualizar las medidas objetivas y subjetivas relacionadas con la eficacia global y de negocio, así como las diferentes medidas que existen dentro de cada uno de los conceptos, y los autores más relevantes dentro de cada opción, por lo que esta sistematización conlleva a tener una visión rápida de la evolución histórica del concepto de eficacia y sus diferentes criterios de evaluación.

---

<sup>39</sup> Obra citada de De la Fuente, Juan Manuel, Tenorio, Jesús García, Guerras, Luís Ángel y Hernán Gómez. "Diseño Organizativo...". Pagina 93.

<sup>40</sup> Obra citada de Tenorio Roda, Jesús García y Pérez Rodríguez, Maria José "El Éxito empresarial..." Pagina 194.



<i>PERSPECTIVAS PARA LA MEDICION DE LA EFICACIA</i>	
MEDIDAS OBJETIVAS	EFICACIA GLOBAL
GRUPOS	INDICADORES
NO BASADOS EN RENTABILIDAD	Tamaño de la empresa (Grant y Jammine, 1988) Crecimiento empresarial (Suárez González 1992)
RENTABILIDAD CONTABLE	Margen sobre ventas (Palepu 1985) Rentabilidad Económica sobre activos netos (Hoskisson, Hit, Jonson y Moesel, 1993) Rentabilidad financiera sobre fondos propios (Lutbakin, Merchant y Srinivasan, 1993)
RENTABILIDAD DE MERCADO	Índice de creación de valor (Cuervo García, 1991)
MEDIDAS SUBJETIVAS	EFICACIA DE NEGOCIO
GRUPOS	DIMENSIONES
FINANCIEROS (Driv y Cenar, 1990) (Govindarajan y Gupta, 1984)	Beneficios netos Ratios beneficios/ventas Efectos librados Cash-flow de operaciones Rendimiento de la Inversión
NO FINANCIEROS (Driv y Cenar, 1990) (Govindarajan y Gupta, 1984)	POSICION EN EL MERCADO Volumen de ventas Cuota de mercado Satisfacción del cliente PREPARACION PARA EL FUTURO Desarrollo/producción de nuevos mercados Desarrollo de nuevos mercados Logro de objetivos estratégicos de la UEN

Partiendo de la definición del problema realizada, el enfoque debe partir de las cuentas anuales y por lo tanto debemos de escoger medidas objetivas que se tengan relación con las mismas, por lo que la rentabilidad contable debe ser nuestro punto de partida como indicador utilizando las dimensiones financieras relacionadas con la misma, para posteriormente relacionarlo con los índices de creación de valor, tan utilizados hoy en día en el mundo empresarial.

---

La base de estas medidas ha sido en beneficio y su relación con la rentabilidad. En este línea Pedro Rivero<sup>41</sup> afirma que *“el único resultado o Beneficio real existente en la empresa en términos Económicos es el Beneficio Repartible, definido este como el excedente o renta resultante de la explotación durante un período de tiempo determinado una vez que se han cubierto todos los costes correspondientes dicho periodo y la condición de eficiencia o mantenimiento de los valores real de la empresa y de sus posibilidades de obtener análogos en periodos posteriores.*

*A efectos de estos análisis de gestión,..., el cálculo de rentabilidad imputable directamente a la actividad productiva, es decir, para el calculo del Excedente debido a la actividad coordinadora de los factores de producción por el empresario, resulta imprescindible tener en cuenta el valor de todos los consumos que ha sido preciso realizar para la obtención de los ingresos correspondientes”.*

De todo ello deriva que la rentabilidad como condición de eficiencia se muestra como parte de los beneficios no distribuidos que permiten asegurar un crecimiento adecuado por parte de la empresa.

En este contexto podemos exponer el caso de British Airways<sup>42</sup>: *El eslogan publicitario de British Airways, <La línea favorita del mundo>, afirma su posición como la mayor de las líneas aéreas internacionales. United y American Airlines transportan más pasajeros pero lo hacen, en su parte, dentro de Estados Unidos. British Airways se formo en 1972 mediante una fusión de dos líneas aéreas de propiedad estatal, BEA, una línea de corto recorrido, y BOAC, un operador de larga distancia. Sus primeros años no fueron felices. La organización tenía un exceso notable de personal, ya que era la mayor línea aérea del mundo, pero sólo por el número de empleados y no por ningún otro criterio, y su eficacia era mediocre en comparación con la de otras empresas internacionales que, a su vez, estaban en su mayor parte por debajo de las normas de las líneas aéreas estadounidenses. A finales de la década de 1970, cuando la recesión golpeó tanto la economía británica como las internacionales, British Airways tuvo importantes pérdidas.*

---

<sup>41</sup> Rivero Torre, Pedro. “Análisis de Balances y Estados Complementarios”. Ed. Pirámide. Madrid 1990. Pagina 234.

<sup>42</sup> Kay, John. “Fundamentos del éxito empresarial”. Editorial Ariel Sociedad Económica. Barcelona 1994. Pagina 388.

---

*En 1979, tras la elección de un gobierno conservador, British Airways fue una de las primeras empresas de propiedad estatal que fueron advertidas de que debían enfrentarse al futuro como organización comercial. Fue contratado un nuevo director general, John King, un ejecutivo con una reputación abrasiva y unas sólidas relaciones personales con la señora Thatcher. King contrató a un director ejecutivo con experiencia que había tenido un éxito considerable en la comercialización de las actividades de Avis en el alquiler de automóviles en Europa. No menos importante que estos nombramientos fueron las instrucciones claras de que el nuevo equipo directivo debía racionalizar las operaciones de la línea aérea y debía hacerlo sin interferencias políticas. Las expectativas eran la reflotación como empresa privada de una línea aérea europea.*

*La red de rutas fue recortada y el personal se redujo de forma sustancial. Con la ayuda de la recuperación económica y de importantes depreciaciones durante los primeros años, el rendimiento financiero mejoró considerablemente.*

Observamos que la identificación entre eficacia y rendimiento financiero fue la clave para que la compañía pasara a ser considerada como una de las empresas de mayor éxito de líneas aéreas y con el tiempo fue privatizada de manera exitosa por el Gobierno Ingles.

Sin embargo existen otros casos donde tal relación es cuestionada. En 1983<sup>43</sup>, el director general de General Motors anunció, con sonoras fanfarrias, la creación de Saturn Corp Aseguró que Saturn probaría que GM podría ser lucrativa en la fabricación de automóviles pequeños en Estados Unidos que vencieran a la competencia Japonesa. Más de 12 años han pasado desde que GM creó Saturn. Así que parece justo preguntar: ¿y tuvieron éxito? La respuesta es sí, no o tal vez. Depende de la forma de definir éxito. Las ventas iniciales fueron fuertes, pero lascivas de las ventas recientes han declinado. Las encuestas indican que Saturn ha alcanzado los niveles de calidad, confianza y satisfacción del consumidor que los fabricantes de automóviles japoneses. Sin embargo, en términos de productividad, costos y ganancias, Saturn ha sido una gran desilusión. Saturn es mucho menos productivo que las plantas de Honda y Toyota en Estados Unidos. GM perdió miles de millones de dólares durante la primera década de operación Saturn. Esta filial llegó al punto de equilibrio en 1993, pero sólo gracias a una

---

<sup>43</sup> Robbins, Stephen P. "La administración en el mundo de hoy". Ediciones Prentice Hall. Mexico 1998.

---

*contabilidad creativa. Miles de millones de dólares de Saturn se transfirieron al estado financiero de GM.*

*Saturn ilustra el gran problema que implica definir la efectividad organizacional. La efectividad está determinada esencialmente por qué tan bien la organización alcanza las metas. Sin embargo, debemos saber cuáles y de quién son las metas.*

La rentabilidad considerada como beneficio no es un elemento de la determinación de la eficiencia de la empresa, ya que se ha demostrado insuficiente, y en esto coincido con Ana Maria Castillo y DoloresTous<sup>44</sup> que manifiestan que *Este postulado es, cuestionado a la luz de las insuficiencias del beneficio como medidor de la eficiencia empresarial y del comportamiento real de las empresas.*

*Por lo que respecta al beneficio como estimador de la calidad de la gestión empresarial presenta una serie de insuficiencias:*

- *El beneficio, calculado a través de los datos suministrados por la contabilidad es una estimación, y por lo tanto, una aproximación a una magnitud real que se desconoce*
- *Por otra parte, dicha estimación conlleva la necesidad de una periodificación – generalmente, por periodos anuales-, lo que supone fraccionar el beneficio total que obtendría una empresa a lo largo de toda su vida, asignando fracciones del mismo a los lapsos temporales impuestos por la normativa contable.*
- *Además, aunque se hable de beneficio como si se tratase de una única magnitud, conviene tener presente que existen diversas medidas y gradaciones en el cálculo del beneficio (beneficios de la actividad normal, beneficios atípicos, beneficios extraordinarios, beneficio antes o después de impuestos, etc.).*
- *Asimismo, la cuantía del beneficio no depende solamente de la actuación de la empresa, sino que también viene condicionado en gran medida por elementos ajenos a la misma, como la presión fiscal, las cargas sociales, los*

---

<sup>44</sup> Aguirre Sádaba, Alfredo. "Fundamentos de Economía y Administración de Empresas". Ediciones Pirámide. Madrid 1995. Pagina 462.

---

*criterios de valoración vigentes; en resumen, por una serie de cuestiones legales, políticas y sociales, que pueden hacer variar la cifra del beneficio, con independencia de la eficiencia de la empresa.*

Además de estas variables que deberían considerarse, a mi juicio, existen otras, que son tan importantes como la determinación del beneficio, como el tamaño y que Oliver E. Williamson<sup>45</sup> relaciona de manera clara al referirse a las palabras Knight al afirmar este último que: *The relation between efficiency and size is one of the most serious problems of theory, being in contrast with the relation for a plant, largely a matter of its personality and historical accident rather than of intelligible general principles. But this question is peculiarly vital because the possibility of monopoly gain offers a powerful incentive to continuous and unlimited expansion of the firm, which force must be offset by some equally powerful one making for decreased efficiency [in the production of money] with growth in size, if even boundary competition is to exist.*

Por tanto el beneficio tal como está definido, necesita de modificaciones necesarias, para que nos permita comparar de manera adecuada la eficacia y eficiencia entre las empresas, ya que es un punto clave dentro de la economía de mercado, y por ello, la determinación del criterio adecuado debe permitir que las empresas busquen estrategias que conduzcan a la generación de valor real para los inversores, propietarios y accionistas.

Si consideramos que el beneficio no es una medida suficiente en términos empresariales. ¿Cuál es la óptima? En esta línea la existencia de diversos indicadores y su aplicabilidad, son consecuencia que las diferentes visiones que tienen las personas y los departamentos dentro de una organización empresarial. Por ello debemos de intentar buscar dentro del entorno donde nos movemos, los datos contables y más en concreto las cuentas anuales, los criterios de eficiencia empresarial adecuados para conseguir nuestro objetivo. En este sentido J. Campbell mostró a finales de los 70 treinta criterios para evaluar la eficacia de una organización<sup>46</sup>:

---

<sup>45</sup> Williamson, Oliver E. "Economic Organization. Firms, Markets and Policy control" Harvester Press Publishing Group. Sussex. Great Britain. 1986. Pagina 33

<sup>46</sup> Robbins, Stephen P. "Organization Theory: Structure, Design and Applications". Third Edition. Prentice Hall. International Editions. New Jersey 1990. Pagina 50



*Organizational Effectiveness Criteria*

1. Overall effectiveness	17. Goal consensus
2. Productivity	18. Internalization of organizational goals
3. Efficiency	19. Role and norm congruence
4. Profit	20. Managerial interpersonal skills
5. Quality	21. Managerial tasks skills
6. Accidents	22. Information management and communication
7. Growth	23. Readiness
8. Absenteeism	24. Utilization of environment
9. Turnover	25. Evaluations by external entities
10. Job satisfaction	26. Stability
11. Motivation	27. Value of human resources
12. Morale	28. Participation and shared influence
13. Control	29. Training and development emphasis
14. Conflict/ cohesion	30. Achievement emphasis
15. Flexibility/ adaptation	
16. Planning and goal setting	

Source: Draw from John P. Campbell, "On nature of Organizational Effectiveness", in P. S. Goodman, J.M. Pennings, and Associates, eds., *New Perspectives on Organizational Effectiveness* ( San Francisco: Jossey-Bass, 1977), pp 36.41

Posteriormente en los años 80 se realizo otro estudio por Tom Peters y Robert Waterman's en su libro "In Serach of Excecence" donde se estudio el fenómeno de la eficiencia. Del mismo cabe destacar lo siguiente<sup>47</sup> *Alter studying forty-two companies that Peters and Waterman described as well-managed, highly, effective or "excellent"- these included firms like IBM, Du Pont, 3M, McDonald's, and Procter & Gamble- they found eight common characteristics that these companies had in common. (1) They had a bias for action and getting things accomplished. (2) They stayed close to their customers in order to fully understand their customers' needs. (3) They allowed employees a high*

<sup>47</sup> Obra Citada de <sup>47</sup> Robbins, Stephen P. "Organization Theory... " . Pagina 52.

---

*degree of autonomy and fostered the entrepreneurial spirit. (4) They sought to increase productivity through employee participation. (5) Their employees knew what the company stands for, and their managers were actively involved in problems at all levels. (6) They stayed close to the businesses they knew and understood. (7) They had organization structures that were elegantly simple, with a minimal number of people in staff support activities. (8) They blended tight, centralized controls for protecting the company core values with loose controls in other areas to encourage risk-taking and innovation.*

En el año 1989 se realizó otro estudio en la revista Fortune<sup>48</sup> entrevistando a más de 8000 altos ejecutivos, directores externos, analistas financieros para determinar qué empresas admiraban más. La encuesta, que abarcó 305 empresas y 32 grupos industriales, pedía a los entrevistados que calificaran a las 10 empresas más grandes de su propia industria con base en “ocho atributos de reputación”:

1. *La calidad de su dirección.*
2. *La calidad de los productos o servicios.*
3. *La capacidad para innovar.*
4. *El valor a largo plazo para los inversionistas.*
5. *La solidez financiera.*
6. *La capacidad para atraer, desarrollar y conservar a la gente de talento.*
7. *El sentido de responsabilidad hacia la comunidad y el ambiente.*
8. *La utilización de los activos corporativos*

*Los que contestaron la encuesta calificaron a cada empresa en una escala desde 0 (mala) hasta 10(excelente), para cada uno de los ocho atributos.*

*Según Fortune, Merck & Company fue calificada como la empresa más admirada por cuarto año consecutivo. Los entrevistadores, pertenecientes a otras empresas del ramo farmacéutico, calificaron Merck con un promedio de 8.90 en los ocho atributos. Las otras empresas que quedaron entre las 10 mejores incluían Phillip Morris (8.78), Rubbermaid (8.42), Procter & Gamble (8.37) 3M (8.21) Pepsoco (8.16), Wal Mart Stores (8.16), Coca Cola (8.15), Anheuser (7.96) y Du Pont (7.93)*

---

<sup>48</sup> Gibson, James L. Ivancevich, John M, and Donnely Jr, James H. “Las Organizaciones. Comportamiento-Estructura-Procesos” Addison-Wesley Iberoamericana. Delaware (EE.UU) 1994. Pagina 24.

---

*Los encuestadores dieron las calificaciones más altas a Merck en cuatro de los ocho atributos. Phillip Morris obtuvo el primer lugar en la inversión a largo plazo y en la calidad de la dirección. Se reconoció a Johnson & Johnson su sentido de responsabilidad hacia la comunidad y el ambiente, y se concedieron los honores más altos a Berkshire Hathaway por su amplia utilización de los activos corporativos. Los aspectos decisivos del dominio de Merck incluyen la capacidad para incrementar de manera consistente los beneficios (las ganancias por acción han aumentado por los menos un 25 % durante los últimos 14 trimestres), y para lanzar con regularidad y con éxito nuevas medicinas (desde 1981, Merck ha lanzado 10 medicinas de primera importancia, cada una de las cuales representó más de 100 millones de dólares de venta anuales). Así mismo, la empresa ha seguido dando una gran importancia en investigación y desarrollo de nuevos productos (755 millones de dólares, o sea el, 11% de sus ventas en 1989).*

*Entre las medicinas nuevas más significativas de Merck están Mavecol, que reduce los niveles de colesterol hasta en un 40%, y Primaxin, un potente antibiótico.*

*Las razones del éxito de los líderes varían. Phillip Morris ha subido del séptimo al segundo lugar en dos años, sobre todo debido a que todos los años ha entregado dividendos a sus accionistas. Durante la década de 1980, la compañía obtuvo incrementos anuales en los beneficios por acción de aproximadamente el 20 %. Se premió a Rubbermaid por su crecimiento sostenido y por su capacidad para sacar al mercado nuevos productos de calidad. Una cuidadosa atención a los detalles, como añadir sustancias químicas antiestáticas al plástico, ha permitido a Rubbermaid colocarse entre las siete mejores empresas durante los últimos cinco años. Al fomentar un ambiente propicio a las innovaciones, 3M ha lanzado unos 200 nuevos productos al año, aproximadamente el 25 % de las ventas de cada división las generan productos que se introdujeron dentro de los últimos cinco años. La participación de Anheuser- Busch en el mercado estadounidense de cerveza subió del 28% en 1980 al 43 % en 1989.*

*Igual de diversas fueron las razones por las que las empresas obtuvieron las calificaciones más bajas. Tres empresas de computación- Wang Laboratories, Control Data y Unisys- recibieron calificaciones bajas por su incapacidad para generar beneficios para sus accionistas. A Gibraltar Financial, calificada como la empresa menos admirada de las ocho categorías encuestadas, los funcionarios federales del ahorro le*



---

*incautaron dos subsidiarias operativas por retener una gran cantidad de préstamos hipotecarios que perdían dinero. Texas Air, que se enfrascó en pleitos con sus empleados por asuntos de pagos y prestaciones, siguió recibiendo calificaciones bajas.*

*Para constatar lo fugaz de la fama, veamos el caso de IBM. Calificada como la empresa más admirada durante los primeros cuatro años de la encuesta, IBM ocupa ahora el lugar 45. Hasta en su propio ramo, IBM quedó en segundo lugar, después de Hewlett Packard. La incapacidad de IBM para diseñar una estrategia convincente para afrontar un cambio en la demanda del mercado de los macro-computadores a las poderosas máquinas de escritorio, ha contribuido mucho a sus desgracias<sup>49</sup>*

Arnold Weinstick, presidente del Consejo de Administración de GEC, English Electric y Associated Electrical Industries establece siete criterios económico-financieros para medir una empresa eficaz, tales son los siguientes<sup>50</sup>

- 1. Beneficio sobre el capital empleado. Este probablemente sea el criterio financiero más utilizado en el sector industrial privado. En el fondo mide la capacidad de generación de beneficios del capital empleado para fabricar equipo eléctrico en lugar de adquirir fondos públicos*
- 2. Beneficios sobre ventas. Este es otro de los criterios ampliamente utilizados para indicar los márgenes de beneficio, aunque esta cifra tiende a variar marcadamente entre los distintos sectores.*
- 3. Ventas sobre el capital empleado. Este ratio muestra la productividad de los recursos permanentes de la empresa.*
- 4. Ventas sobre activo fijo. La capacidad del activo fijo para generar ventas probablemente sea la mejor medida de su verdadero valor, y representa muchas veces uno de los problemas más difíciles al analizar el comportamiento de la empresa.*

---

<sup>49</sup> Fuente: Sarah Smith "America's Most Admired Corporations" y "Leaders of The Most Admired". Fortune, 29 de Enero de 1990. Páginas 40-92.

<sup>50</sup> Westiwick, C.A. "Ratios de Gestión". Ediciones Deusto. Madrid 1997. Páginas 72-76

---

5. *Ventas sobre existencias*

6. *Ventas por empleado. Esta es la medida general de productividad de la mano de obra, que se debe indicar el número de empleados no productivos, cuya eliminación ha sido uno de los principales objetivos de la planificación de Wienstock.*

7. *Beneficios por empleado. Es una profundización del criterio anterior, con el cual se relaciona mediante el ratio básico beneficio/ ventas*

*Además Lord Weinstock manifestó lo siguiente: “Los ratios que hemos utilizado como sistema de medición del comportamiento de la empresa, no se extrajeron de los “métodos empleados por General Electric y TI” según indica en el artículo del Times. Se obtuvieron a partir de un estudio de las diferencias en los resultados obtenidos por esas y otras empresas y a partir de lo que observamos en muchas otras con cuyo control se hizo nuestro equipo directivo.*

Estas cuatro referencias efectuadas, son un ejemplo claro de la dificultad de la elección de un criterio único, por lo que De la Fuente (1990)<sup>51</sup> propone una medida multicriterio basada en tres áreas de eficacia: económico financiera, organizativa y social:

a) *Eficacia económico –financiera: Intenta proporcionar información sobre el logro de los objetivos de carácter económico. En este caso, pueden utilizarse los cuatro indicadores siguientes:*

- Productividad: producción total / coste de la producción
- Rentabilidad financiera: resultados netos /fondos propios
- Logro de objetivos económicos en los últimos ejercicios.
- Calidad de los productos en relación con los de la competencia.

b) *Eficacia organizativa: Se refiere al funcionamiento de la estructura organizativa interna. Pueden ser utilizados tres criterios o dimensiones:*

- *Estilo de dirección : tipos de relación entre superior y subordinado*

---

<sup>51</sup> Obra citada de De la Fuente, Juan Manuel, Tenorio, Jesús García, Guerras, Luís Ángel y Hernán Gómez. “Diseño Organizativo...”. Pagina 92.

- 
- *Coordinación de actividades: mecanismos utilizados y éxito de los mismos.*
  - *Relaciones entre departamentos: de cooperación o de conflicto.*
- c) *Eficacia social: Se refiere al grado de participación de los trabajadores en la organización. En ese caso, los indicadores de pueden ser los siguientes:*
- *Tasa de rotación del personal: número de despidos último año/ número medio de trabajadores.*
  - *Tasa de absentismo: número de horas perdidas / número de horas trabajadas.*
  - *Clima organizativo: percepción subjetiva de los trabajadores de determinados factores organizativos.*

La complejidad de la evaluación de dicho criterio es importante, sin embargo si podemos evaluar la eficiencia económico- financiera, si a través de diferentes criterios. El objetivo es realizar al beneficio los ajustes necesarios, que permitan obtener una medida que muestren realmente la eficacia y eficiencia empresarial.

A. Cuervo García<sup>52</sup> hace referencia a las debilidades inherentes a la utilización de los criterios contables al manifestar:

- ✚ *Se refiere a un momento dado del tiempo – normalmente un año o ejercicio económico- , por lo que no refleja los efectos sobre la rentabilidad a medio y largo plazo de las políticas actuales de la empresa*
- ✚ *Al venir referida a un periodo, no tiene en cuenta las expectativas de beneficio ni el momento de su realización, dado que no considera el valor del dinero en el tiempo.*
- ✚ *No incluye información sobre el riesgo asociado a la rentabilidad, es decir, una mayor rentabilidad contable puede esconder un aumento del riesgo económico o financiero de la empresa, no reflejado en el valor del ratio pero que afecta al valor de la empresa.*

---

<sup>52</sup> Obra citada de Tenorio Roda, Jesús García y Pérez Rodríguez, Maria José “El Éxito empresarial...”  
Pagina 191.

---

✚ *En el cálculo de la rentabilidad contable se parte del valor contable a coste histórico, mientras que el valor de mercado de la empresa no está determinado por datos históricos.*

Sin embargo Jesús García-Tenorio y Maria José Pérez<sup>53</sup> hacen referencia a la necesidad de la utilización de estos criterios al decir que *en muchos estudios empíricos se adopta el planteamiento que consiste en tomar como medida de los resultados globales un indicador de rentabilidad, como puede ser la rentabilidad financiera de los fondos propios. Trataremos de justificar brevemente esta postura.*

*En primer lugar, la elección de la rentabilidad financiera de los fondos propios dentro de las medidas contables se justifica por el hecho de ser la que más se aproxima a la rentabilidad de mercado.*

*Por otro lado, en los trabajos de investigación que estudian la relación entre la diversificación y resultados a través de variables directivas y organizativas intermedias, se busca observar el impacto en los resultados de la empresa del ajuste entre la forma de diversificación empresarial y la variable en cuestión. De este modo, basta con utilizar una única medida de rentabilidad contable, si bien el estudio se podría ampliar a otras medidas para confrontarla posible variación en los resultados obtenidos.*

Por ello analizaremos los criterios de rentabilidad y la reaparición del concepto de valor, el cual a mi juicio puede ser una medida adecuada como piedra angular, modificándola con determinadas magnitudes que deben ser tenidas en cuenta en dicho concepto.

Solo quisiera añadir dos puntos importante, que serán analizados más adelante, pero creo que son interesantes a la hora de enfocar el problema:

1. La definición de la medida más utilizada en el concepto de Valor: Economic Value Added<sup>54</sup>: *A method for evaluating companies by comparing the rate of return on investment with the weighted average cost of Capital. Companies seen to be earning less than their cost of capital are said to be destroying value, while those that have a rate of*

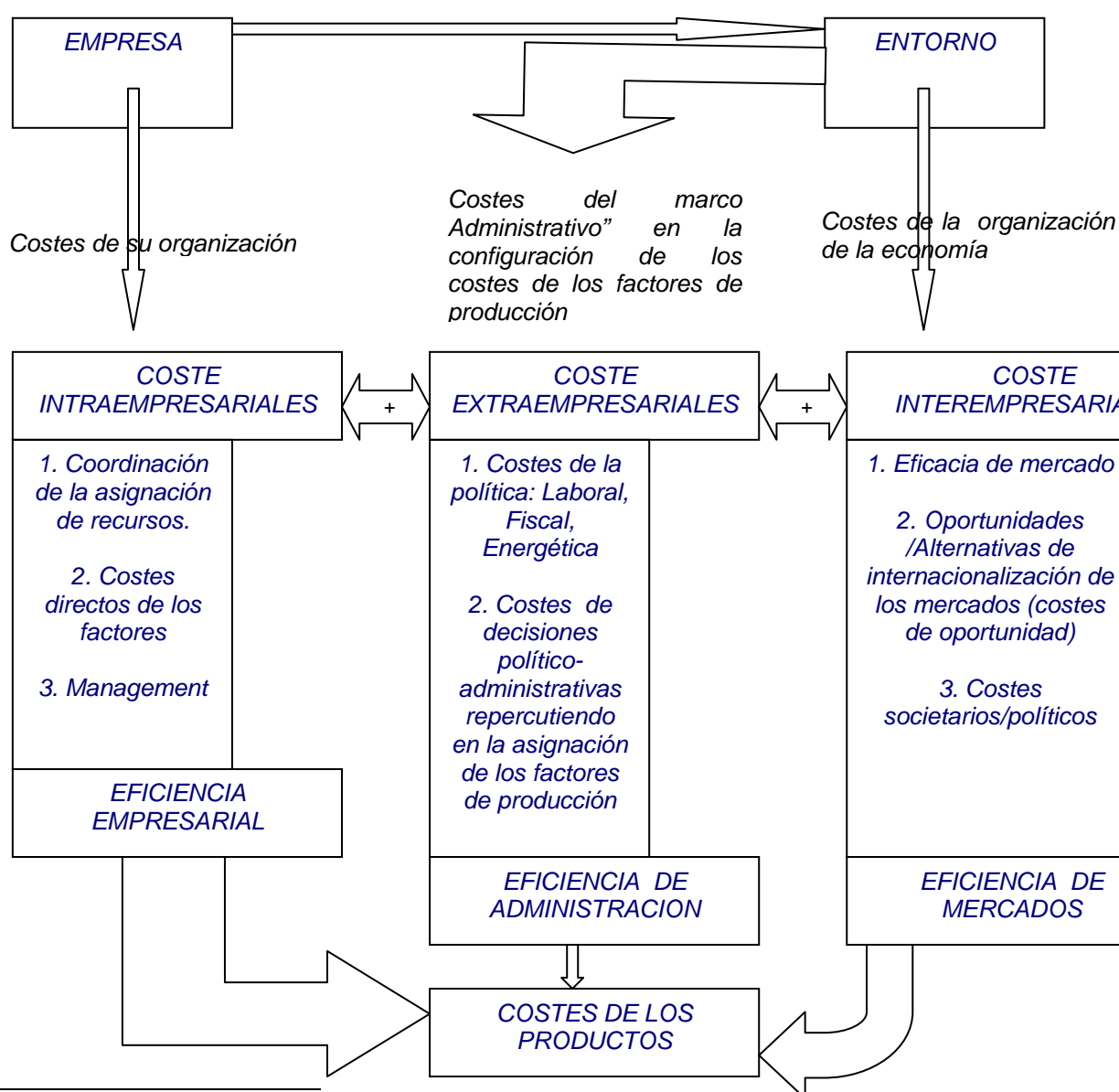
---

<sup>53</sup> Obra citada de Tenorio Roda, Jesús García y Pérez Rodríguez, Maria José “El Éxito empresarial...” Pagina 194.

<sup>54</sup> Bannock, Graham y Manser, William. “International Dictionary of Finance”. The Economist. Fourth Edition. London 2003. Pagina 81.

return above their cost of capital area creating value. In these calculations assets in the balance sheet are increased by writing back expenditure on research and development (R&D) and adjustment in other way, while profit is defined as operating profits after tax (though there are variations in these definitions). An alternative approach is market value added (MVA). In this approach, market capitalization is compared with economic value measured by capital it is using as defined above.

2. La asignación de recursos, incluidos los costes de oportunidad, como elemento clave dentro de los costes de los productos, que Santiago García Echevarria<sup>55</sup> encuadra dentro de la eficiencia empresarial.



<sup>55</sup> García Echevarria, Santiago. "Teoría Económica de Empresa". Editorial Díaz Santos. Madrid 1993. Pagina 79.

---

## 3 ANALISIS DE LOS INDICADORES DE RENTABILIDAD

### 3.1 Concepto de Rentabilidad

Antes de iniciar cualquier análisis de los ratios que hacen referencia a este concepto, es conveniente realizar síntesis del concepto de rentabilidad. Así, Maria Ángeles Goxens y José Maria Gay manifiestan que<sup>56</sup> *El análisis de la rentabilidad permite relacionar lo que se gana a través de la cuenta de pérdidas y ganancias, con los que precisa para poder desarrollar la actividad empresarial. Es un concepto, éste de rentabilidad, que va totalmente unido al beneficio empresarial obtenido, ya que relaciona dicho beneficio con la magnitud que directamente lo ha provocado.*

*A fin de determinar la rentabilidad, se trabaja tanto con el beneficio después de impuestos como , en ocasiones, con el beneficio antes de impuestos, comparándose ese beneficio, ya sea antes o ya sea después de impuestos, con una serie de magnitudes a fin de comprobar cuál ha sido y a cuánto asciende la rentabilidad empresarial.*

*Normalmente, el estudio de la rentabilidad se realiza mediante la comparación de cuatro variables, que son:*

- a) El valor total del activo del balance.*
- b) El valor de los capitales propios.*
- c) La cifra de ventas netas.*
- d) El beneficio empresarial*

En una línea más abstracta Francisco Esteo<sup>57</sup> lo define como *cualquier ratio de rentabilidad debe comparar los resultados monetarios de una actividad o inversión con el valor monetario de dicha inversión. El numerador es un excedente que puede admitir diferentes definiciones y el denominador son los medios causales de dicho excedente. Puesto que el excedente es un flujo, el denominador ha de promediarse con la máxima exactitud posible.*

---

<sup>56</sup> Goxens, Maria Ángeles y Gay, José Maria. "Análisis de Estados Contables. Diagnóstico económico financiero". Editorial Prentice Hall. Madrid 1999. Pagina 293.

<sup>57</sup> Esteo Sánchez, Francisco. "Análisis de Estados Financieros. Planificación y Control". Ediciones Centro de Estudios Financieros. Madrid 1995. Pagina 503.



---

Luís Godoy, Lorenzo Molina y Horacio Molina <sup>58</sup> consideran que la *rentabilidad es una medida de la eficacia del empleo de capitales, es la tasa con la que la empresa remunera al capital empleado o invertido. La rentabilidad relaciona el flujo, resultado o renta obtenida en un período, con el capital invertido en ese mismo período; es, por tanto, un concepto complejo porque recoge las magnitudes más globales y relevantes del balance y de la cuenta de resultados. La expresión genérica de la rentabilidad es:*

$$\text{Rentabilidad} = \frac{\text{Resultado}}{\text{Capital invertido}}$$

Por otra parte Pablo Archel<sup>59</sup> afirma que *La cuenta de pérdidas y ganancias es el estado contable que informa del resultado obtenido por la entidad económica a lo largo de un período de tiempo con indicación de los ingresos y de los gastos que lo conforman. Si bien esta información es de gran utilidad para conocer el valor absoluto del resultado obtenido por la empresa en el período considerado, resulta insuficiente para determinar la posición relativa de la compañía, ya que no toma en cuenta los recursos utilizados para la generación de dicho resultado. Se hace necesario, pues, una medida de rentabilidad que relacione el beneficio obtenido con los recursos utilizados por la firma.*

*El análisis de la rentabilidad interesa a los suministradores de fondos, tanto accionistas como prestamistas. Si una empresa no es capaz de generar recursos, en definitiva, si no alcanza niveles aceptables de rentabilidad, acabarán por aparecer, más tarde o temprano, problemas de tesorería que afectaran a la liquidez y la solvencia de la firma poniendo en evidencia la capacidad de la misma para afrontar compromisos financieros. El análisis de la rentabilidad, en definitiva, evalúa el riesgo económico de la empresa como antesala del riesgo financiero.*

Por lo tanto la rentabilidad permite obtener una medida de la renta ganada o beneficio obtenido durante un periodo con respecto a la inversión que existe actualmente en la firma y que compara una variable flujo, el beneficio, con otra, ya sea estática ó dinámica.

---

<sup>58</sup> Godoy, Luís Molina, Lorenzo y Molina, Horacio. "Preparación y Análisis de Estados Financieros". Editorial Desclee De Brouwer. Bilbao 2004. Pagina 316

<sup>59</sup> Archel, Pablo. "Estados contables. Elaboración, análisis e interpretación". Ediciones Pirámide. Madrid 2003. Pagina 291

## 3.2 Rentabilidad de pasivos, fuentes de financiación propia o del capital invertido

### 3.2.1. Descripción

En primer lugar debemos realizar una definición clara de este indicador clásico de la rentabilidad que nos permita establecer un entorno de análisis adecuado.

La rentabilidad del capital invertido se puede definir como<sup>60</sup> *el resultado de dividir el beneficio neto entre recursos propios* y permite observar la relación entre el beneficio generado y la inversión realizada. Matemáticamente se puede expresar como el <sup>61</sup> *porcentaje mediante la expresión matemática:*

$$R.O.E^{62} = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Fondos Propios}} * 100$$

Ello nos permitirá obtener una rentabilidad neta, Sin embargo dicho ratio permitirá el desglose a través del efecto multiplicador de las diferentes partes que lo componen.

En el caso de inexistencia de movimientos de fondos propios durante el ejercicio de análisis, el valor a utilizar es el del final del periodo. Sin embargo si han existido movimientos, debidos a causas legales ó mercantiles <sup>63</sup> que pueden provocar modificaciones importantes en los

<sup>60</sup> Ferruz, Luís. "Dirección Financiera". Ediciones Gestión 2000. Septiembre 1994. Pagina 147

<sup>61</sup> Rajadell Carreras, Manuel y Garriga Garzón, Federico. "Análisis de Estados Financieros". Universidad Politécnica de Catalunya. Barcelona 1993. Pagina 129.

<sup>62</sup> Dicha abreviación que corresponde en ingles Rate of Equity (R.O.E), es la utilizada habitualmente en el mundo empresarial.

<sup>63</sup> La Legislación Mercantil regula las causas de la modificación del capital social. Así los artículos 154,155 y 156 de la Ley de Sociedades Anónimas regulan los aumentos de capital social en los supuestos siguientes:

A. Aportaciones dinerarias:

1. Salvo para las sociedades de seguros, será preciso el total desembolso de las acciones anteriormente emitidas o que la cantidad pendiente de desembolso no exceda del 3% del capital social.
2. Exigencia de verificación en los mismos términos que las realizadas en la constitución (art. 40 LSA).

B. Aportaciones no dinerarias:

recursos propios y como consecuencia de ello, los saldos de los mismos tienen efectos distorsionados en el análisis, por lo que lo correcto es utilizar un saldo medio de los Fondos Propios, ya que sino, el ratio no manifiesta de manera real y homogénea la rentabilidad debido a fenómenos puntuales ajenos al devenir normal o productivo de la empresa.

### 3.1.2. Enfoques

La interpretación de éste ratio es un factor clave para el análisis de la rentabilidad de una empresa. Por ello la visión del mismo por parte de la ciencia empresarial es un elemento a considerar dentro de este análisis.

En este sentido podemos recoger diferentes definiciones clásicas. Jesús Uria<sup>64</sup> menciona que *Para los propietarios de la empresa, la magnitud central en su análisis lo constituye el resultado obtenido después de impuestos, para relacionarlo con su aportación, midiendo así la rentabilidad de su inversión.* Siguiendo esta línea Andrés Suárez<sup>65</sup> lo define como *La rentabilidad financiera después de haber deducido el impuesto de sociedades y mide la rentabilidad de los accionistas, con*

1. Poner a disposición de los accionistas, al tiempo de la convocatoria de la Junta, para su examen en el domicilio social o su entrega y envío gratuitos, un informe de los administradores en el que se expresará con detalle:
  - Las aportaciones proyectadas
  - Las personas y valor nominal de las acciones que hayan de entregarse
  - Y las garantías adoptadas según los bienes
2. Exigencia de verificación en los mismos términos que en el momento de la constitución (art. 38 LSA)
3. Si el desembolso no es total, las acciones emitidas han de quedar totalmente liberadas en el plazo máximo de 5 años a contar desde la fecha del acuerdo del aumento.

Según el Artículo 163 Ley de Sociedades Anónimas se determinan las modalidades para la reducción del capital social:

A. Voluntarias:

1. Devolución de aportaciones
2. Condonación de dividendos pasivos.
3. Constitución o incremento de la reserva legal.
4. Constitución o incremento de las reservas voluntarias.
5. Restablecimiento del equilibrio entre el capital y el patrimonio social

B. Obligatorias:

1. Cuando las pérdidas han disminuido su haber por debajo de las 2/3 partes de la cifra del capital social y transcurre todo el ejercicio siguiente sin haberse recuperado el patrimonio.
2. Cuando acordaba la sustitución del objeto social o el traslado del domicilio al extranjero se haya ejercitado el derecho de separación en los términos del art. 147 de la Ley de Sociedades Anónimas.

<sup>64</sup> Uria Valiente, Jesús. "Análisis de los estados Financieros". Editorial Mc Hill. 1992. Pagina 280.

<sup>65</sup> Suárez Suárez, Andrés S. "Decisiones óptimas de inversión y financiación en la empresa". Ed Pirámide. Madrid 1993. Pagina 767.

*independencia de que el beneficio empresarial se reparta en forma de dividendos o se acumule en la empresa en forma de reservas.*

Por lo tanto esta magnitud es una relación entre el beneficio obtenido por la empresa en relación con la aportación realizada por los accionistas.

Pedro Rivero<sup>66</sup> sostiene que debe considerarse la Rentabilidad Media de los fondos propios modificando y no una Rentabilidad al final del ejercicio, para evitar análisis errores por efectos puntuales, no debidos al ejercicio normal de una empresa<sup>67</sup>.

La inclusión del beneficio del ejercicio dentro de los fondos propios, suponiendo una consecución regular de los mismos depende del analista de la información. Sin embargo, en todos los ratios no se pretende la consecución de un dato determinado sino que se pretende buscar tendencias que permitan realizar diagnósticos adecuados de la evolución de la empresa. En este sentido es importante analizar el

<sup>66</sup> Rivero Torre, Pedro. "Análisis de Balances y Estados Complementarios. Ed. Pirámide. Madrid 1990. Pagina 235.

<sup>67</sup> El siguiente ejemplo muestra dicho efecto:

- Sin modificación de los fondos propios

	Principio de Ejercicio	Final del Ejercicio
Fondos Propios	100 Unidades	100 Unidades
Beneficio neto		20 Unidades

$$\text{R.O.E} = \frac{20}{100} = 0,2$$

- Con modificación de los fondos propios

	Principio de Ejercicio	Final del Ejercicio
Fondos Propios	100 Unidades	120(*) Unidades
Beneficio neto		20 Unidades

(\*) Debido a una de las causas referidas en la legislación mercantil ó legal

$$\text{R.O.E} = \frac{20}{120} = 0,16$$

Podemos reafirmar que en el análisis del R.O.E. los hechos acaecidos en una empresa que no sean directamente imputables al proceso productivo normal deberían de eliminarse o considerarlos de manera especial ó aislada dentro de un estudio de rentabilidad.

reparto de dividendos que tenga previsto la compañía realizar ya que este fenómeno puede distorsionar el resultado de la tendencia de los datos en cualquier estudio. Por ello Scott Besley y Eugene F.Brigham<sup>68</sup> *determinan el Rendimiento del capital contable común como la razón entre el beneficio neto una vez deducido los dividendos y los Fondos Propios.*

Esta misma idea reflejan Richard Brownlee II, Kenneth R.Ferris y Mark E.Haskins<sup>69</sup> al consideran que *The rate of return on common equity (ROE) also measures the company's performance in using its assets to generate earnings; however,..., this measure relates the firm's profitability to one source of those assets, namely the common stock shareholders. The ROE may be calculated as:*

$$\text{Return on common equity} = \frac{\text{Net income after tax- Preferred stock dividends}}{\text{Average common shareholders' equity}}$$

*To compute the ROE, only the earnings assignable to the common shareholders are considered: hence, the earnings assignable to preferred shareholders (i.e., the preferred stock dividends) are deducted from total earnings. The "common shareholders' equity" can be calculated by taking total owners' equity less the equity preferred shareholders, and the average of the beginning and ending common equity should be used.*

Siguiendo a Uria Valiente<sup>70</sup> *"Con carácter general, una empresa es o no rentable según sea su comportamiento de sus activos, con independencia de sus activos, con independencia de cómo este financiada. Surge así el concepto de **rentabilidad económica** o rentabilidad de los activos y la **rentabilidad financiera** o excedente de la anterior que va manos de los propietarios, una vez deducido el coste de la deuda".*

De esta idea podemos realizar varios análisis a través de la descomposición de este ratio en varios componentes. Así podemos realizar una **primera descomposición** del ratio del siguiente modo:

<sup>68</sup> Besley, Scott y F.Brigham, Eugene. "Fundamentos de administración financiera". Ed McGraw- Hill. Duodécima edición. México 2000. Pagina 121

<sup>69</sup> Brownlee II, E.Richard, Ferri, Kenneth R. y Haskins, Mark. E. "Corporate Financial Reporting". Richard D.Irwin. United States 1990. Pagina 83.

<sup>70</sup> Obra citada de Uria Valiente, Jesús "Análisis de los...". Pagina 282.

$$\text{R.O.E} = \frac{\text{BI}}{\text{FP}} = \frac{\text{BIGF}}{\text{FT}} * \frac{\text{BI}}{\text{BIGF}} * \frac{\text{FT}}{\text{FP}}$$

Las abreviaciones tienen la siguiente descripción:

BI = Beneficio después de impuestos  
 FP = Fondos Propios  
 BIGF = Beneficio después de impuestos más gastos financieros  
 FT = Fondos totales

Si observamos un balance los fondos totales son iguales al total del activo, por lo tanto y de acuerdo con a Uria Valiente<sup>71</sup> podemos determinar los siguientes ratios:

1. La rentabilidad económica sería:

$$\frac{\text{Beneficio después de impuestos más gastos financieros}}{\text{Fondos totales}}$$

2. El apalancamiento financiero vendría determinado por:

$$\frac{\text{Beneficio después de impuestos}}{\text{Beneficio después de impuestos más gastos financieros}}$$

3. Por ultimo la autonomía financiera ó el grado de endeudamiento que posee la empresa sería:

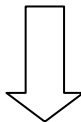
$$\frac{\text{Activo Total}}{\text{Fondos Propios}}$$

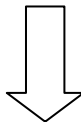
<sup>71</sup> Obra citada de Uria Valiente, Jesús "Análisis de los...". Pagina 283

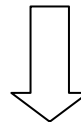


Una segunda descomposición <sup>72</sup> del ratio podría ser la siguiente:

$$\text{R.O.E} = \frac{\text{Beneficio neto}}{\text{Ventas}} * \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo}} * \frac{\text{Activo}}{\text{Fondos Propios}}$$

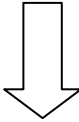
  
 Margen

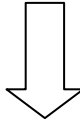
  
 Rotación

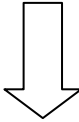
  
 Apalancamiento

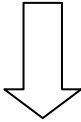
Se puede realizar **una tercera descomposición** En este sentido existe el Método Parés<sup>73 74</sup> que permite explicar la rentabilidad a partir de la rotación del activo, el margen, el apalancamiento financiero y el efecto fiscal.

$$\text{R.O.E} = \frac{\text{BAII}}{\text{V}} * \frac{\text{V}}{\text{Activo}} * \frac{\text{Activo}}{\text{FP}} * \frac{\text{BAI}}{\text{BAII}} * \frac{\text{BI}}{\text{BAI}}$$

  
 Margen

  
 Rotación

  
 Apalancamiento

  
 Efecto Fiscal

Siendo,

- BI = Beneficio después de impuestos
- FP = Fondos Propios
- BAII = Beneficio antes de intereses e impuestos
- V = Ventas
- BAI = Beneficio antes de impuestos

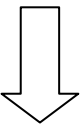
<sup>72</sup> Amat, Oriol. "Análisis económico-financiero" Ediciones Gestión 2000. 12ª edición. 1994. Pagina 72

<sup>73</sup> Obra citada de Oriol Amat. "Análisis económico..." Pagina 73.

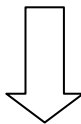
<sup>74</sup> Santandreu, Pol y Sambola, Rafael, "Ratios para analizar la empresa y cuantificar su valor (I). Harward-Deusto Finanzas - Contabilidad". Septiembre – Octubre 2003. Pagina 54.

Incluso se puede realizar **una cuarta descomposición**<sup>75</sup>:

$$\frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Fondos Propios}} = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Activo Total}} * \frac{\text{Activo Total}}{\text{Fondos Propios}}$$



Rentabilidad  
Económica



Endeudamiento

### 3.1.3. Efectos

Todas estas formas de descomponer la rentabilidad financiera permiten realizar algunas reflexiones sobre la manera que tienen las empresas para mejorar esta ratio. Por lo tanto para mejorar la rentabilidad de la empresa siguiendo este indicador nos podemos centrar en varias alternativas. Tales podrían ser las siguientes:

Según la primera descomposición

- ❖ Aumentar el beneficio, aplicando aumento de precios de los productos o bien disminuir cualquier tipo de gasto que afecte al beneficio y no solo al coste del producto.
- ❖ Tener un adecuado financiamiento que permita a la empresa un crecimiento óptimo sin caer en ningún momento en la suspensión de pagos.

Según la segunda descomposición:

- ❖ Aumentar los márgenes de los productos, a través de aumentar los precios o disminuir sus costes.
- ❖ Vender más rápido o tener menos Activo.
- ❖ Tener más endeudamiento, gracias al cual los agentes externos financian el crecimiento de la empresa.

<sup>75</sup> Obra citada de Rajadell Carreras, Manuel y Garriga Garzón, Federico. "Análisis de ..."Página 129.

---

Según la tercera descomposición:

- ❖ Optimización fiscal a través de buscar reducir el gasto de impuesto por medio de deducciones, bonificaciones u otras operaciones permitidas por las leyes.
- ❖ Conseguir que el coste de la deuda no sea superior al margen de explotación, por lo que endeudarse no tendrá incidencia en la rentabilidad financiera.

La cuarta descomposición permite comprobar:

- ❖ Optimización de la proporción de capital ajeno con respecto al capital propio, ya que ello permitirá la financiación del crecimiento de la empresa con recursos ajenos.
- ❖ Sin embargo el coste financiero no debe ser elevado, ya que el mismo influye en la cuenta de pérdidas de ganancias y por consecuencia en el beneficio neto.

Todo esto nos lleva a la idea de que no existe una única forma de conseguir mejorar la rentabilidad financiera, ya que depende de la política escogida, siguiendo las descomposiciones anteriores, las decisiones son muy diferentes.

Sin embargo y tal como dicen Scott Besley y Eugene F. Brigham<sup>76</sup> *la rentabilidad muestra los efectos combinados de la liquidez, la administración de los activos y la administración de deudas sobre los resultados operativos.*

### 3.1.4. Conclusión

De acuerdo con Pedro Rivero<sup>77</sup> el cálculo la rentabilidad viene dificultado por los datos del balance, ya que en algunos de ellos no se reflejan datos económicos, sino nominales. Tal es el caso de los activos materiales, ya que tienen un valor inferior al del mercado debido a la depreciación monetaria, provocando una subvaloración de los capitales invertidos y una rentabilidad anormalmente superior.

---

<sup>76</sup> Obra citada de Scott Besley y Eugene F. Brigham. "Fundamentos de...". Pagina 121

<sup>77</sup> Obra citada de Pedro Rivero. "Análisis de Balances..." Pagina 236.

---

Por otra parte el ROE no contempla todas las variables necesarias para un calculo real de la rentabilidad de un negocio. En este sentido Pol Santandreu y Rafael Sambola<sup>78</sup> *consideran que el coste de los recursos propios no esta incluido en el calculo, lo cual distorsiona la rentabilidad real de un negocio, ya que perjudica las empresas con un alto grado de autofinanciación.*

Además la rentabilidad no debe ser nunca un valor absoluto, ya que varia mucho dependiendo del sector, del año ó del tamaño de la empresa, por lo que cualquier análisis debe tener en cuenta el entorno de una manera determinante.

Sin embargo dicho ratio permite realizar un análisis de desglosado de los diferentes componentes de la rentabilidad a través de su descomposición. Ello permite obtener claves para el análisis de la realidad empresarial, ya sea desde el punto de vista económico, financiero e incluso financiero - fiscal.

Por lo tanto desde mi punto de vista es un primer elemento de análisis, pero en ningún momento contempla la realidad económica completa, ya que se deja un elemento fundamental, el coste de oportunidad de los recursos propios, perjudicando de manera sensible una política consecuente de autofinanciación y al considerar solo valores nominales, no tiene en consideración la renta real ganada por la empresa, por ello la firma puede generar beneficio nominales, pero en realidad tener perdidas reales, ya que crecimiento inferiores a la inflación tiene como consecuencia un perdida real de competitividad.

---

<sup>78</sup> Santandreu, Pol y Sambola, Rafael. "Ratios para analizar la empresa y cuantificar su valor (II). Harward- Deusto Finanzas. Noviembre - Diciembre 2003. Pagina 65.

## 3.2. Rentabilidad de la inversión o de los activos

### 3.2.1. Descripción

La Rentabilidad de la inversión o de activos<sup>79 80</sup> *mide la capacidad efectiva de la empresa para remunerar a todos los capitales invertidos. La Rentabilidad económica indica el beneficio que obtiene la empresa por cada 100 unidades monetarias de inversión en su activo.*

Siguiendo con esta idea la rentabilidad económica evalúa el resultado de la empresa con relación al capital económico, a través de sus factores claves como son los márgenes de contribución y la rotación de los activos.

Podemos expresarlo por la formula siguiente:

$$\text{R.O.A}^{81} = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Activo}}$$

Por lo tanto el indicador permite determinar la rentabilidad de la inversión, independientemente de cómo este financiada, por lo que es considerado un elemento clave para determinar la eficiencia empresarial. Sin embargo también genera muchas cuestiones a la hora de utilizarlo, tales como ¿Qué activos se consideran? Solo los considerados productivos o no ¿Cuáles son los activos productivos y cuales no? Todo ello nos lleva a la siempre subjetividad del analista o del destinatario de la información.

Una cuestión a considerar dentro de esta definición, es la modificación del concepto de numerador sustituyendo el beneficio neto por el cash flow<sup>82</sup>, eliminado el efecto de las amortizaciones y por lo tanto la política de amortizaciones llevada por la firma, elemento que puede distorsionar realmente la rentabilidad de a inversión. Además hemos de considerar que el activo debe también ser calculado como promedio de periodo de estudio, ya que sino puede existir un efecto errático en su análisis.

<sup>79</sup> También es denominada Rentabilidad Económica.

<sup>80</sup> Obra citada de Rajadell Carreras, Manuel y Garriga Garzón, Federico. "Análisis de...". Pagina 132.

<sup>81</sup> Dicha abreviación que corresponde en ingles Return of Asset (R.O.A.), es la utilizada habitualmente en el mundo empresarial.

<sup>82</sup> Obras citadas de Pedro Rivero Torres, Jesús Uria Valiente y Andrés Suárez <sup>82</sup> lo define como Beneficio neto más amortizaciones

### 3.2.2. Enfoques

Andrés Suárez<sup>83</sup> la define como *la capacidad de la empresa para retribuir los capitales invertidos, ya sean propios o ajenos*. En este sentido Scott Besley y Eugene F. Brigham<sup>84</sup> lo definen como el rendimiento de los activos totales al decir *que proporciona una idea del rendimiento global sobre la inversión ganado por la empresa*.

Carlos Romero<sup>85</sup> lo determina como *el beneficio obtenido por cada peseta de Activo. Es decir, este ratio mide el rendimiento relativo que ha obtenido la empresa por la totalidad de los recursos empleados en los correspondientes procesos productivos, tanto si estos recursos están en forma de Activo circulante como en forma de Inmovilizado*.

Para minimizar estas cuestiones se define una variante del mismo, a través de relacionar el beneficio neto con el activo productivo neto.<sup>86</sup> El activo operacional neto se obtiene como el activo total deducido las fuentes de financiación espontánea, es decir eliminado el coste financiero explícito.

Se puede mostrar el indicador como sigue:

$$\text{R.O.N.A}^{87} = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Activo operacional neto}}$$

Siguiendo a Urías Valiente<sup>88</sup> podemos relacionar el ROA con el beneficio global de las ventas y el número de veces que las ventas cubren el activo ó sea la rotación de los activos, de tal forma que lo podemos mostrar de la siguiente forma:

$$\text{R.O.A} = \frac{\text{BI}}{\text{V}} * \frac{\text{V}}{\text{A}}$$

Siendo,

<sup>83</sup> Obra citada de Andrés Suárez. "Decisiones óptimas de inversión...." Pagina 767.

<sup>84</sup> Obra citada de Scott Besley y Eugene F. Brigham. "Fundamentos de..." Pagina 121.

<sup>85</sup> Romero, Carlos. "Introducción a la financiación empresarial y al análisis bursátil". Alianza Editorial. Madrid 1992. Pagina 46.

<sup>86</sup> Artículo citado de Pol Santandreu, y Rafael Sambola. Pagina 53.

<sup>87</sup> Dicha abreviación que corresponde en ingles Return on Net Asset (R.O.N.A.), es la utilizada habitualmente en el mundo empresarial.

<sup>88</sup> Obra citada de Urías Valiente. "Análisis de los..." Pagina 284



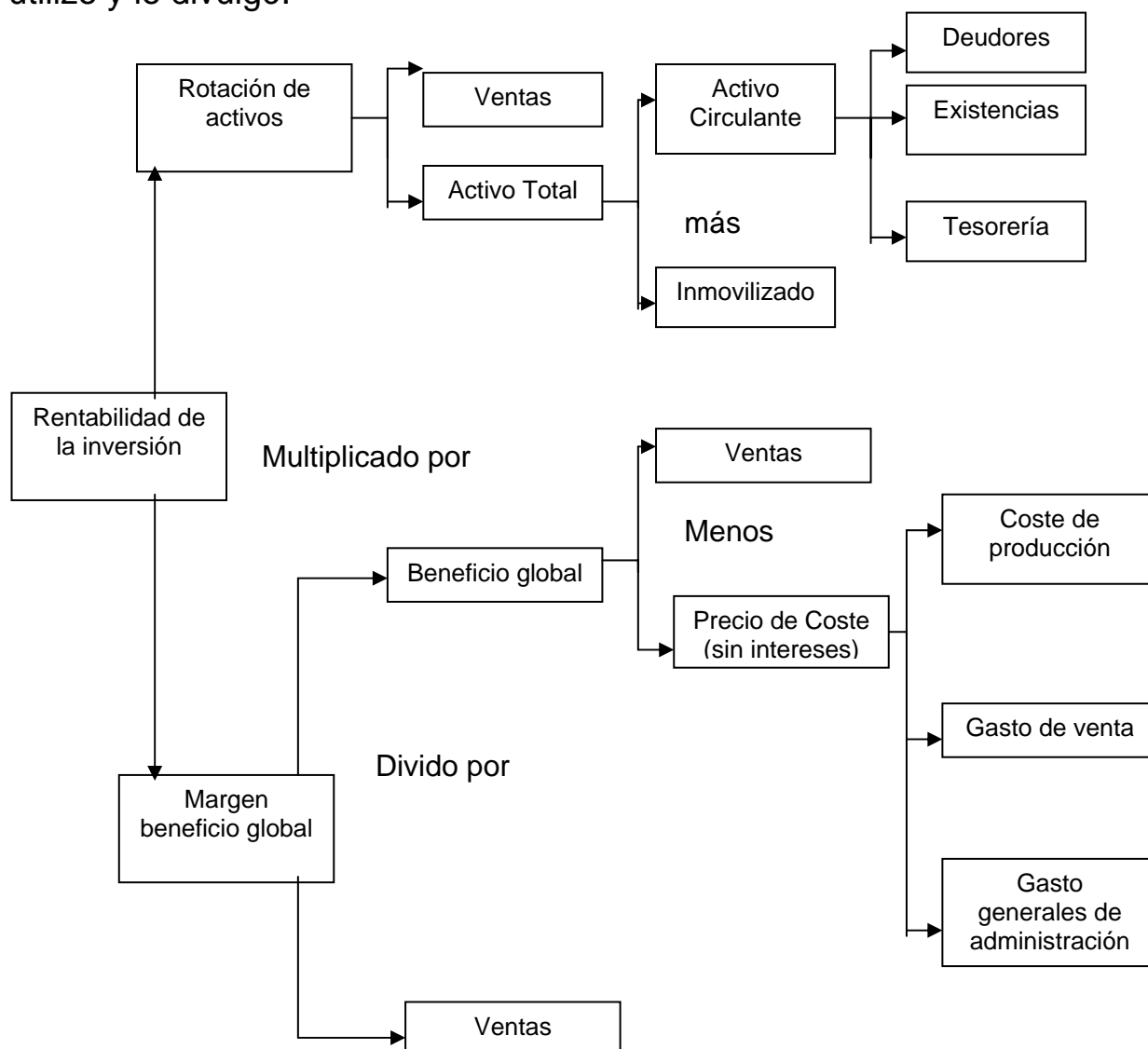
BI = Beneficio después de impuestos

V = Ventas

A = Activo

Otro elemento importante son las características de las empresas, ya que el entorno es clave, con estructura de costes diferente y con activos fijos de gran volumen con el caso de los automóviles o escaso de activo fijo como las empresas del servicio.

Todas estas cuestiones fueron estudiadas y representadas gráficamente por de Du Pont de Neumours, que fue la primera empresa<sup>89</sup> que lo utilizó y lo divulgó.



<sup>89</sup> Empresa multinacional de nacionalidad americana (EE.UU)

Hasta ahora hemos considerado como principal variable el beneficio neto, pero realmente para evaluar la rentabilidad de la inversión debemos considerar solo el beneficio directamente imputable a la inversión, por lo tanto el ratio debería ser el siguiente:

### Beneficio antes de intereses e impuestos

Activo operacional neto

Al considerar el beneficio antes de intereses e impuestos eliminamos los efectos ajenos al ciclo productivo de la empresa y como consecuencia obtiene una medida eficiente de la rentabilidad.

Siguiendo la descomposición entre margen y rotación de activos funcionales, el ratio podría expresarse de la siguiente manera

$$\text{Ratio} = \frac{\text{BAII}}{V} * \frac{V}{\text{AN}}$$

Siendo,

BAII = Beneficio antes de intereses e impuestos

V = Ventas

AN = Activo operacional neto

### **3.2.3. Efectos**

Visto el ratio la empresa puede aumentar la rentabilidad considerando tres alternativas<sup>90</sup>:

- Bajar la rotación y elevar en margen a través de productos de gran calidad.
- Elevar la rotación y bajar el margen a través de producto de gran consumo.
- Una mezcla de las dos anteriores con rotaciones y márgenes aceptables.

<sup>90</sup> Obra citada de Oriol Amat. "Análisis económico..." Pagina 70.

Oriol Amat considera el activo total, sin embargo el ratio considera el activo funcional para determinar una rentabilidad real del proceso productivo de la empresa.

---

Por otra parte la pirámide de Du Pont permite analizar los diferentes componentes de la rentabilidad de la inversión. Esta la podemos mejorar a través de una mejora en la rotación de los activos o incrementado el margen de los productos vendidos. Sin embargo todo ello dependerá de las características de las empresas ya que no es lo mismo una empresa de construcción naviera o del metal, donde la rotación de los activos es baja y la única opción posible es un aumento de los márgenes ó bien una gran superficie, donde la rotación puede ser alta. Gracias a ella, se ven todas las interpelaciones posibles, que pueden incrementar la rentabilidad de la inversión.

Por lo tanto con mayores márgenes, se necesitara menos rotación de activo y viceversa.

Además dicho ratio es capaz de medir la capacidad operativa de la empresa a través del análisis de la rotación del activo.

### 3.2.4. Conclusión

Es evidentemente que la estructura productiva de una empresa debería estar reflejada dentro del ratio, ya que no es lo mismo, como ya se ha mencionado anteriormente, una empresa siderúrgica o de servicios. De acuerdo con Urías Valiente<sup>91</sup> *juega un papel importante la estructura fija, y por tanto los costes fijos.*

Sin embargo, dicho ratio nos permite analizar los márgenes de los productos, por lo que a través de estos podemos obtener una cartera de productos óptimos y por consecuencia a una combinación perfecta de productos que nos permita por un lado maximizar los márgenes ya mencionados y por otro los activos necesarios para su obtención.

Por ultimo, desde mi punto de vista es acertada la modificación realizada anteriormente, donde se relacionaba el Beneficio antes de interés e impuestos con el activo operacional, ya que el mismo pretende reflejar de manera clara y concisa la realidad productiva de una empresa, sin efectos ajenos a dicha situación y con la necesidad de promediar los activos, ya que por el contrario el posible componente estacional de la inversión y como consecuencia su amortización puede llevar a conclusiones contradictorias.

---

<sup>91</sup> Obra citada de Urias Valiente. "Análisis de los..." Pagina 285.

### 3.3 Rentabilidad del accionista

#### 3.3.1. Descripción

Siguiendo a Pedro Rivero<sup>92</sup> *la manera más sencilla de expresar el beneficio neto atribuible a los accionistas a partir de la cuenta de Pérdidas y Ganancias consiste en dividir en beneficio máximo distribuible por el número de acciones.*

Podemos expresar dicha definición a través de la siguiente formula:<sup>93</sup>

$$\text{Beneficio por acción} = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Numero de Acciones}}$$

Sin embargo existen otras formas de evaluar dicha rentabilidad, que permiten evaluar el grado de confianza que tiene los mercados sobre el valor. A este efecto<sup>94</sup> *podemos establecer la relación entre el beneficio por acción y la cotización de las mismas.* En otros términos el mercado lo conoce como el PER<sup>95</sup>, expresado mediante formula:

$$\text{PER} = \frac{\text{Valor de la cotización de la acción}}{\text{Beneficio Neto}}$$

Los ratios anteriores se pueden complementar con el Pay-out, que es la relación entre el dividendo acordado<sup>96</sup> y el beneficio obtenido por la empresa.

$$\text{Pay -out} = \frac{\text{Dividendo}}{\text{Beneficio Neto}}$$

<sup>92</sup> Obra citada de Pedro Rivero. "Análisis de Balances..." Pagina 237

<sup>93</sup> Obra citada. Urías Valiente, Jesús. "Análisis de los..." Pagina 287

<sup>94</sup> Obra citada de Pedro Rivero. "Análisis de Balances..." Pagina 237

<sup>95</sup> Price Earnings Ratio.

<sup>96</sup> Dependerá del analista utilizar el dividendo bruto o neto. Lo más importante, es buscar la tendencia durante el periodo de tiempo escogido,

### 3.3.2. Enfoques

El beneficio por acción no es más que un indicador sobre la confianza de los inversores sobre el valor en cuestión.

Desde el punto de vista del inversor, el beneficio por acción es en el fondo su rentabilidad particular, ya que la percibe directamente y será una de las que observa con más detalle, ya que si consideramos a una inversionista un ser racional, en primer lugar buscara una rentabilidad para sus inversiones.

Visto lo anterior, lo primero que deberemos tener en cuenta es la naturaleza de la empresa, es decir si las mismas cotizan en bolsa o no, ya que los indicadores que podamos utilizar variaran en función de estas características.

Como señala Pedro Rivero<sup>97</sup> *el calculo del beneficio por acción se encuentra con dificultades más serias debido a la política de muchas sociedades de dedicar una parte de los beneficios disponibles a Reservas (sociedades de cartera y filiales de grupos) o a Amortizaciones suplementarias cuyo importe es con frecuencia imposible de determinar en las cuentas publicadas. Los analistas han ideado, en tal caso, recurrir al concepto de cash flow, como recursos generados. El objetivo perseguido es el conseguir datos comparables de una sociedad a otra, eliminando las diferencias en las políticas de amortización.*

Por lo tanto siguiendo esta nueva visión, el indicador que permitirá una visión realista de la rentabilidad para el accionista y comparar adecuadamente las diferentes empresas seria el siguiente:

$$\text{Cash Flow por acción} = \frac{\text{Cash Flow}}{\text{Numero por acción}}$$

<sup>97</sup> Obra citada de Pedro Rivero. "Análisis de Balances..." Pagina 237.

---

Tanto el beneficio por acción como en indicador sugerido por Pedro Rivero<sup>98</sup> mencionado anteriormente, refleja, como manifiesta el mencionado autor *las esperanzas de los accionistas en cuanto a los resultados futuros, así como su apreciación de la situación presenta de la empresa. Es, por tanto, un coeficiente que mide un factor psicológico: la confianza. Si se exceptúan los casos de especulación, los beneficios por acción correspondientes a los valores de una misma rama industrial no se desvían sin una determinada razón significativa.*

Por otra parte la comparación de una serie de valores durante un tiempo determinado permite observar al accionista una tendencia en el valor y como consecuencia de ello cualquier desviación del mismo sobre esta tendencia, es sin duda una razón fundamental de cómo se puede valorar el título en el futuro. Siguiendo este razonamiento la comparación con la media del sector, siendo esta misma muy significativa y calculada de manera homogénea, permite al accionista obtener información de gran utilidad para evaluar la calidad de su inversión y las posibilidades futuras de las mismas.

Lo evidente en ambos casos es cuanto mayor sean estos ratios implicaran mejores rendimientos y las futuras expectativas de las acciones.

Siguiendo a Oriol Amat<sup>99</sup> *Cuando el PER es muy elevado indica que posiblemente la acción esta sobrevolara y que la cotización tendrá dificultades para subir ya que el mercado estará pagando demasiado por cada peseta de beneficio que obtiene la empresa. En caso contrario, si el PER es bajo indica que la cotización de la acción puede subir mas fácilmente. En medios bursátiles se suele considerar el valor de 7 como valor ideal, ni alto ni bajo, para el PER.*

Por otro lado Carlos Romero<sup>100</sup> asevera que *El valor PER y las conclusiones que se pueden obtener del mismo tienen tan sólo un significado temporal, que coincide con la fecha que se haya tomado como referencia para la cotización de las acciones. Por ello, el PER de una acción hay que referirlo siempre a una fecha concreta... El conocimiento de la carestía relativa de las acciones en base al PER lleva implícito el supuesto de que el factor de actualización es el mismo*

---

<sup>98</sup> Obra citada de Pedro Rivero. "Análisis de Balances..." Pagina 237.

<sup>99</sup> Oriol Amat i Salas. "La Borsa: Funcionament i tècniques per a invertir" EADA Gestión. Pagina 136

<sup>100</sup> Carlos Romero. "Introducción a la financiación empresarial y al análisis bursátil ". Alianza Universidad Textos 1992.Pagina 82.



---

*para todas las empresas cuyas acciones están comparadas. Este supuesto, aunque indudablemente menos fuerte que el admitir la existencia de un mercado de competencia perfecta para el dinero, no se satisface necesariamente en la realidad.*

En definitiva el PER quiere indicar la capacidad que manifiesta el mercado en pagar una un determinado precio por cada unidad del beneficio obtenido por la empresa. Además si dicho indicador es elevado durante un cierto, ello manifiesta la creencia por parte del mercado de unos crecimientos en los beneficios económicos superiores a la media.

Dentro del PER existen otros intentos de reflejarlo matemáticamente<sup>101</sup>, a través de regresiones fiscales:

- El primero de ellos consiste en determinar el PER en función únicamente de la tasa de crecimiento de las ganancias de la empresa “g”, por lo que puede ser estimado a través de procedimientos estadísticos:

$$\text{PER} = A_0 + A_1 g + E$$

Donde, A0 y A1 son los parámetros a estimar y E la perturbación temporal.

- Más tarde a través de modelos de regresión lineal, incluyendo otras variables explicativas:

$$\text{PER} = A_0 + A_1g + A_2(1-b) + A_3S + E$$

Donde:

b: coeficiente de retención de beneficios no distribuidos. Su complemento a la unidad (1-b) son los beneficios repartidos.

s: medida de la dispersión de la variable beneficio por acción (por ejemplo, la varianza).

En definitiva todos los modelos sobre el PER busca una relación entre el precio de la acción, el beneficio de la misma, aplicando una tasa de crecimiento al mismo unido a una política de repartos de dividendos y al riesgo inherente de la empresa.

---

<sup>101</sup> Banco Atlántico. “Lo que necesita saber para invertir en el mercado de capitales”. Estudios Económicos y Financieros. 1996. Pagina 53.

Como hemos mencionado anteriormente la utilidad de este ratio siempre vendrá determinado por su comparación homogénea en empresas de las mismas características, no siendo valido compararlo entre una empresa automovilística y una de detergentes.

El PER permite tener una visión clara a la hora de decir una inversión. Tal como hemos mencionado, un PER bajo permite observar que la acción esta infravalorada y a la espera de un incremento de su cotización, seria conveniente su compra. Por el contra un PER alto, manifiesta claramente lo contrario, la acción esta sobrevalorada y es aconsejable su venta.

Por último seria conveniente señalar la relación existente entre el PER y el porcentaje de beneficios por cotización de la acción<sup>102</sup>

El tanto por uno de los beneficios por acción viene dada por:

$$m = \frac{B}{A}$$

Siendo m el tanto. B el beneficio y A la cotización. Así se dice que los beneficios por acción según su cotización de la sociedad YYY son el 4 por 100.

El PER es la relación entre la cotización o precio del titulo y el beneficio por acción, o sea.

$$PER = \frac{A}{B}$$

Entonces m y el PER son magnitudes inversas. Por lo tanto a un valor de m=4 por 100 le corresponde un PER de 25. De ello deriva que a un mayor rendimiento sobre la cotización del titulo menor PER.

Oriol Amat<sup>103</sup> manifiesta que *El ratio de política de dividendo es un indicador de la política de autofinanciamiento y de reparto de dividendos que tiene una empresa. En principio, lo más interesante es conseguir que el accionista reciba una rentabilidad elevada por dividendo sin que la empresa deje de autofinanciarse convenientemente.*

<sup>102</sup> Obra citada Banco Atlántico "Lo que necesita...". Pagina 59

<sup>103</sup> Obra citada de Oriol Amat. "La Borsa: Funcionament ..." Pagina 136.

---

Por lo tanto la idea de rentabilidad del accionista debe contener un complemento entre dos ideas claras, asegurar una adecuada retribución a los accionistas pero sin perder el objetivo de cualquier empresa su crecimiento sostenido con una autofinanciación conveniente.

Un elemento a destacar es la alternativa existente en las empresas de realizar el pago de dividendos sin pago efectivo, sino en acciones. Esta forma surge por la imposibilidad real de las empresas para el pago en metálico de las acciones, porque el negocio genera pérdidas ó en otros casos debido a proyectos que permitirán en el futuro obtener mayor rentabilidad sobre las acciones.

Como resumen la rentabilidad del accionista<sup>104</sup> *es la que relaciona el beneficio distribuido por una sociedad entre sus accionistas con los capitales realmente aportados por ellos. La rentabilidad del accionista puede ser:*

*1) Nominal*

*Dividendo por acción / Nominal de la acción*

*2) Efectiva*

*Dividendo por acción + Derechos de suscripción - Impuestos / Valor efectivo de la acción*

*3) Real*

*Dividendo por acción + Derechos de suscripción + Reservas - Impuestos / Valor efectivo de la acción*

*Si el accionista vende sus acciones la rentabilidad de las mismas viene dada por la suma de varios conceptos:*

*a) El dividendo más las primas de asistencia a las juntas generales;*

*b) El valor de la venta de derechos de suscripción de ampliaciones de capital y en su caso la venta de "warrants"<sup>105</sup> u opciones concedidas al accionista en determinados casos;*

---

<sup>104</sup> Bolsa de Valencia. "Rentabilidad del accionista" <http://www.bolsavalencia.es>

<sup>105</sup> John F. Marhsall. "Diccionario de Ingeniería Financiera". Ediciones Deusto 2002. Pagina 219:

*c) La plusvalía generada por la venta de valores, que esta compuesta por la diferencia positiva entre el precio de venta de la acción y el precio de adquisición de la misma.*

### 3.3.3. Efectos

La rentabilidad del accionista puede aumentar siempre que exista una mejora clara del beneficio neto, consecuentemente implica las mejoras descritas en las rentabilidades descritas en los apartados mencionados anteriormente. Sin embargo en el caso del PER la creencia del mercado en los proyectos futuros de la empresa puede permitir una mejora de dicho ratio sin que el beneficio de la misma haya sufrido ningún cambio, y permite determinar la tasa anual de rentabilidad tal como manifiesta Pablo Archel<sup>106</sup> :

$$\text{Tasa de rentabilidad anual} = \frac{1}{PER}$$

*E indica que cuanto mayor sea el PER, menor será la tasa de rentabilidad, es decir más se tarda en recuperar la inversión realizada.*

### 3.3.4. Conclusión

Es evidente que el accionista, si lo consideramos como ser económico racional, deseara obtener una rentabilidad sobre los capitales invertidos en una empresa. Consecuentemente su confianza en la empresa sé vera gratificada si su percepción en dividendos alcanza sus expectativas. En 1998<sup>107</sup> Telefónica anunció que cambiaba su política de retribución de los accionistas, dejaba de pagar dividendos ante en convencimiento de que la empresa podía invertir ese dinero con mejor criterio que los accionistas. Por ello comenzó a aplicar un nuevo modelo: el pago de dividendos en acciones. Por lo tanto nuestra forma de ver los ratios debe estar en continua evolución.

---

Warrants: El equivalente económico a poseer el activo subyacente en forma de opciones a largo plazo que se pueden emitir de forma privada o registrar para su contratación en Bolsas de valores de cualquier parte del mundo. Al contrario que las opciones normales admitidas a contratación que están garantizadas por la bolsa o cámara de compensación, los warrants están respaldados por el crédito del emisor. Los warrants se suelen vender como parte de un paquete que podría contener acciones ordinarias y warrants, o un bono y warrants. Cuando se venden como paquete, los warrants suelen ser separables (es decir, se pueden separar de los otros componentes del paquete y encontrarse por separado).

<sup>106</sup> Obra citada de Archel, Pablo. "Estados contables....." Pagina 316

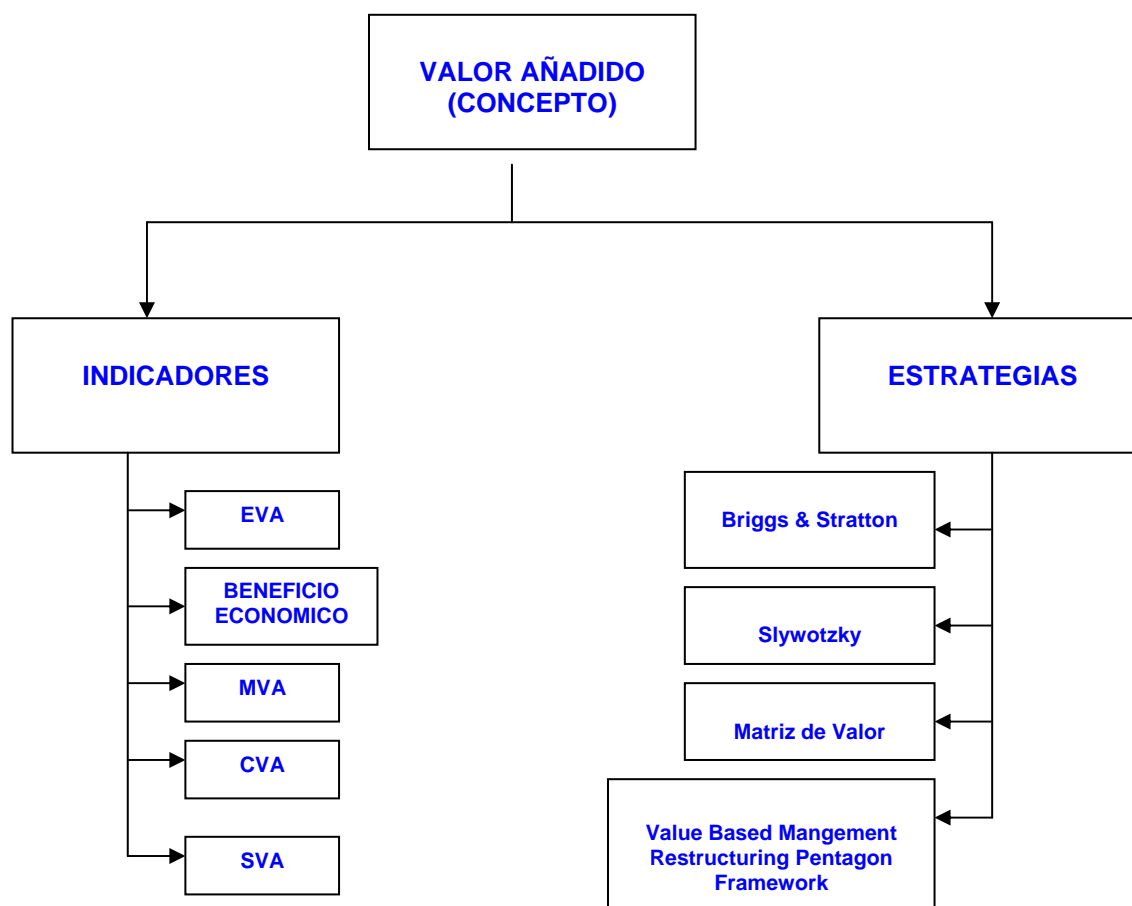
<sup>107</sup> Santiago Aguirre. "El interés de invertir en empresas que pagan dividendo". <http://www.labolsa.com> 17 de agosto de 2001.

## 4 ANALISIS DEL VALOR AÑADIDO

Lo visto hasta el momento la eficacia empresarial, se ha asociado al concepto de rentabilidad. Sin embargo, tal como hemos visto estas medidas no son valorados de la misma manera por los diferentes autores y como consecuencia de ello, los resultados son diferentes que solo permiten ver su evaluación, mediante la comparación de los valores de diferentes empresas en un periodo determinado.

Todo esto no significa, y no es la intención de esta tesis devaluar dicho conceptos, ni indicadores, sino al contrario evolucionar a partir de ellos para encontrar medidas más eficaces que permitan evaluar de manera clara a las empresas.

Estas medidas a partir de cifras contables, no perciben realmente la generación de riqueza. A partir de aquí la ciencia económica retoma el concepto de valor<sup>108</sup>, y que es el elemento clave de esta tesis. Para el desarrollo de este concepto, en primer lugar realizamos un esquema que nos permitirá determinar el escenario de análisis.



<sup>108</sup> Podemos citar a Oriol Amat, Stewart G.Bennett, Tom Copeland, Tom Koller, Jack Mirrin, Pablo Fernández, Josie Mc Laren, Joel M Stern, John S Shiley,...

#### 4.1 El Valor Añadido como concepto

El valor como concepto fue introducido por el Economista Alfred Marshall (1842- 1924)<sup>109</sup> afirmado que *Los esfuerzos y sacrificios que constituyen el coste real de producción de una cosa son la base de los gastos que representan su coste en dinero. El hombre de negocios moderno considera generalmente los pasos que tiene que efectuar, ya sea en concepto de salarios ya por materias primas, en lo que valen en si, sin detenerse a averiguar hasta qué punto constituye una medida exacta de los esfuerzos y sacrificios a los cuales corresponde. Esto significa implícitamente que cualquier coste calculado en una empresa debe reconocer el coste del esfuerzo empresarial.*

En esta misma línea incide David Reisman al analizar el pensamiento de Marshall al manifestar que <sup>110</sup> *Real cost is defined by Alfred Marshall to be the perceived human disutility involved in the production of a thing: "The exertions of all the different kinds of labour that are directly or indirectly involved in making it; together with the abstinences or rather the waiting required for saving the capital used in making it: all these efforts and sacrifices together be called the real cost of production of the commodity. From this we may derive supply price:" The sums of money that have to be paid for these efforts and sacrifices will be called either its money cost of production, or, for shortness, its expenses of production; they are the prices which have to be paid in order to call forth an adequate supply of the efforts and waiting that are required for making it; or in other words, they are its supply price.*

Alfred Marshall<sup>111</sup> insiste en la idea del valor a través de una famosa metáfora que ya había empleado Stuart Mill *"Discutir acerca de sí el valor esta determinado por la utilidad o el coste de producción seria lo mismo que discutir acerca de sí es la lámina superior de un par de tijeras o la inferior la que corta un trozo de papel"*. La idea que manifiesta es que las ganancias que obtiene una empresa son validas, siempre que éstas superen el coste del trabajo del empresario, en otras palabras el coste del capital utilizado para obtenerlas, y que el valor es la única opción valida para valorar la actividad (eficacia) empresarial.

---

<sup>109</sup>Rodríguez Braun, Carlos. "Grandes Economistas". Editorial Pirámide. Madrid 1997.Pagina 359

<sup>110</sup> Reisman, David. "The economics of Alfred Marshall". MacMillan Press Ltd. Hong Kong 1986. Pagina 46.

<sup>111</sup>Obra citada de Rodríguez Braun, Carlos. "Grandes...".Pagina 336.



---

Por otra parte, John Stuart Mill (1806-1873)<sup>112</sup> considera que los costes de capital están incluidos en los costes de producción al manifestar que *En Los requisitos de producción existe otro elemento además de trabajo. Hay también capital; y puesto que éste es el resultado de la abstinencia, los productos, o el valor de los mismos, tienen que bastar para remunerar, no solo el trabajo que se precisó, sino también la abstinencia de todas las personas que anticiparon lo necesario para remunerar a las distintas clases de trabajadores. La retribución de la abstinencia es la ganancia. Y hemos visto también que ésta no es sólo el excedente que queda al capitalista después que se le ha compensado por su desembolso, sino que constituye, en la mayor parte de los casos, una parte importante del gasto... Además de los elementos naturales y necesarios del costo de producción – trabajo y ganancias-, existen otros que son artificiales o accidentales, como por ejemplo el impuesto. Y como una de las conclusiones de la Teoría del Valor, en concreto la numero VIII, afirma que *El coste de producción lo forman diversos elementos, algunos de los cuales son constantes y universales y otros accidentales. Los elementos universales del coste de producción son los salarios del trabajo y las ganancias del capital. Los elementos accidentales son los impuestos y cualquier coste suplementario por la el valor de escasez de algunos de los requisitos.* Por lo tanto introduce el coste del capital como elemento clave en la determinación del coste y como consecuencia de la determinación de la riqueza o el valor real de beneficio del empresario.*

Ernest Screpanti y Stefano Zamagni<sup>113</sup> ahondan en este enfoque es su análisis de la obra de Mill al decir que *los trabajadores no tienen derecho al producto íntegro porque no sólo el trabajo contribuye a la creación de valor de las mercancías, sino que también lo hace la abstinencia necesaria para que el capital se halle disponible. El trabajo es únicamente uno de los requisitos de producción, en la cuál éste no puede realizarse sin el auxilio de la maquinaria y sin el anticipo de los fondos de salarios. El otro requisito de la producción es el capital, y éste es el resultado de la abstinencia del consumo por parte de los capitalistas. << En el análisis de lo requisitos de la producción... hemos encontrado que existe otro elemento necesario además del trabajo. Existe también capital; y puesto que éste es el resultado de la abstinencia, el producto o su valor debe ser suficiente para remunerar*

---

<sup>112</sup> Stuart Mill, John. "Principios de economía política". México, Fondo Cultural Economía, 1978. Libro III Capitulo IV. Paginas 406, 410, 421

<sup>113</sup> Screpanti, Ernesto y Zamagni, Stefano. "Panorama de la historia del pensamiento económico". Editorial Ariel. Barcelona 1997. Pagina 112

---

*no sólo al trabajo requerido, sino también la abstinencia de todos aquellos que han anticipado la remuneración de las diversas categorías de trabajadores. La compensación de la abstinencia es el beneficio>> (p 280). Mill se refirió explícitamente Señor: << Así como los salarios del trabajador constituyen la renumeración de su trabajo, los beneficios del capitalista constituyen precisamente, según la feliz expresión de Señor; la remuneración de la abstinencia. Constituye lo que él gana absteniéndose de consumir capital para su propio uso y destinándolo al consumo de los trabajadores productivos>> (p .245)... El salto teórico se Mill consistió en el uso de la teoría de la abstinencia para explicar el beneficio. En efecto, éste se subdividía en varios componentes: un salario de dirección, un premio de riesgo y una remuneración por la abstinencia; esta última coincidiría con el interés.*

Dentro de los economistas clásicos Adam Smith (1723-1790)<sup>114</sup> incide en la idea de valor, utilizando el concepto de precio natural manifestando *“When the price of any commodity is neither more nor less than what is sufficient to pay the rent of the land, the wages of the labour, and the profits of the stock employed in raising, preparing, and bringing it to market, according to their natural rates, the commodity is then sold for what may be called its natural price.*

*The commodity is then sold precisely for what it is worth, or for what it really costs the person who brings it to market ; for though in common language what we called the prime cost of any commodity does not comprehend the profit of the person who is to sell it again, yet if he sells it at a price which does not allow him the ordinary rate of profit in his neighbourhood, he is evidently a loser by the trade; since by employing his stock in some other way he might have made that profit. His profit, besides, is his revenue, the proper fund of his subsistence. As, while he is preparing and bringing the goods to market, he advances to his workmen their wages, or their subsistence; so he advances to himself, in the same manner, his own subsistence which is generally suitable to the profit which he may reasonably expect from the sale of these goods. Unless they yield him profit, therefore, they do not repay him what they may very properly be said to have really cost him.*

Estas ideas de los economistas clásicos, consideran necesario la inclusión de todos los costes dentro de valoración sobre un producto ó servicio. Sin embargo, la realidad económica ha ido evolucionando con

---

<sup>114</sup> Smith, John “The Wealth of Nations”. The Modern Library. United States 1937. Chapter VII. Pagina 55.

---

los años, incluyendo nuevas variables desconocidas por los clásicos. Así la distinción entre empresario y capitalista implica una nueva conceptualización de los componentes del valor. Jean-Baptiste Say (1767-1832)<sup>115</sup> fue el primer pensador económico que menciona esta distinción, pero la Escuela Austriaca de Economía<sup>116</sup> incidió en este concepto definiendo la teoría subjetiva de valor, la cual determina que cada agente económico asigna su propia valoración a cada uno de los bienes, por lo tanto los precios se determinan no por los costes sino por la valoración que reciben los bienes por parte de los agentes económicos. Siguiendo a Israel M. Kirzner<sup>117</sup> *la teoría del coste alternativo o coste de oportunidad*<sup>118</sup>, ahora aceptada e integrada en el acervo común de los economistas, es una aportación de Wieser desarrollada sobre los conceptos austriacos.

En este sentido Jesús Huerta<sup>119</sup> incide en la idea de la Escuela Austriaca de Economía al manifestar que *coste es el valor subjetivo que el actor da a aquellos fines a los que renuncia cuando decide seguir y emprender un determinado curso de acción. Es decir, no hay costes objetivos, sino que éstos continuamente deberán ser descubiertos en cada circunstancia mediante la perspicacia empresarial de cada actor. No existen, por tanto, costes objetivos que tiendan a determinar el valor de los fines, sino que la realidad es justo la contraria: los costes como valores subjetivos se asumen en función del valor subjetivo que los fines que realmente se persiguen (bienes finales de consumo) tienen para el actor. Por eso, para los economistas austriacos, son los precios de los bienes finales de consumo, como plasmación en el mercado de las*

---

<sup>115</sup> Jean Baptiste Say introduce una nueva división en los factores de producción al considerar que no solo el trabajo tiene la capacidad de producir valor. Por ello considera tres factores en la producción: trabajo, tierra y capital y considera que el valor mide la utilidad de una cosa y el precio es su cuantificación. Como consecuencia la producción no es la creación únicamente de materia sino de utilidad. Esta última la crean tanto los bienes materiales como los servicios, ya sean transporte o comercio. De estas ideas sale la teoría subjetiva del valor, del cual Jean Baptiste Say es uno de sus precursores

<sup>116</sup> Esta escuela de pensamiento se había originado en el siglo XIX en el trabajo de Carl Menger y sus jóvenes colegas Eugen von Bohm-Bawerk y Friedrich Wieser. Durante el siglo XX esta escuela llegó gradualmente a ser identificada principalmente con las ideas de Ludwig von Mises y Friedrich Hayek.

<sup>117</sup> Israel M. Kirzner. "La Escuela Austriaca de Economía: Presente y Futuro". <http://www.eumed.net>

<sup>118</sup> Paul Samuelson determina que *Nos hemos dado cuenta de que algunos de los costes más importantes atribuibles al hecho de hacer una cosa en lugar de otra se derivan de las oportunidades perdidas que han de sacrificarse al dedicarse a esa actividad. Así, por ejemplo Robinson Crusoe no paga dinero a nadie, pero se da cuenta de que el costo de recoger fresas es la cantidad de frambuesas que ha sacrificado y que podría haber cogido con el mismo esfuerzo y tiempo; o las horas de ocio a las que ha renunciado. Este sacrificio de no hacer otra cosa se llama "coste de oportunidad"*. Cita extraída de su libro "Economía". Editorial Mc Graw Hill. Undécima edición Madrid 1984. Pagina 507.

<sup>119</sup> Huerta del Soto, Jesús. "La Escuela Austriaca Moderna frente a la Neoclásica". Revista de Economía Aplicada. Volumen V. Invierno 1997. Pagina 7

---

*valoraciones subjetivas, los que determinan los costes en los que se está dispuesto a incurrir para producirlos, y no la revés como tan a menudo dan a entender los economistas clásicos.*

Por otra parte Peter Drucker destaca también en este concepto al manifestar<sup>120</sup> que *Mientras que un negocio tenga rendimiento inferior a su coste de capital, operará a pérdidas... no importa que pague un impuesto como si tuviera una ganancia real. La empresa aun deja un beneficio menor a los recursos que devora... mientras esto sucede no crea riqueza, la destruye*". Llevando implícitamente la idea de coste de recursos propios, como menos valor del beneficio del negocio.

Marshall<sup>121</sup>, respalda la idea del coste de oportunidad manifestando que *Las acciones de toda persona están influidas por sus oportunidades y recursos especiales, así como por su temperamento y sus relaciones; pero cada uno, teniendo en cuenta sus propios medios, ira invirtiendo capital en cada uno de los diversos sentidos de su negocio hasta que juzgue que ha alcanzado el límite extremo o margen de ganancias, es decir, que le parezcan que posee buenas razones para estimar que las ganancias resultantes de cualquier nueva inversión en aquel sentido particular no compensarían su desembolso.*

Por lo tanto toda inversión que realizara un empresario deberá tener en cuenta no solo el beneficio obtenido en la operación, sino la totalidad de los costes (incluidos los costes de capital) para que esta perciba realmente ganancias que serán la base de la creación de valor. La medida de esto coste de capital realiza a través del concepto de coste de oportunidad de una inversión alternativa sin riesgo.

Desde mi punto de vista el concepto de valor de Alfred Marshall, quiere recoger no solo en beneficio generado por las operaciones normales de una empresa, sino que debe recoger un coste de capital, medido a través del coste de oportunidad, por lo que el valor económico generado debe superar el coste de oportunidad de una inversión alternativa.

¿Qué es el coste de oportunidad? Para contestar a esta pregunta me adhiero a Fisher y Dornbusch<sup>122</sup>. *El coste de oportunidad es el coste de*

---

<sup>120</sup> Acuña, Gustavo "Eva valor económico agregado", Departamento de Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia, [www.uch.edu.ar](http://www.uch.edu.ar)

<sup>121</sup> Obra citada de Rodríguez Braun, Carlos. "Grandes... ". Pagina 360.

<sup>122</sup> Fischer, Stanley Dornbusch, Rudiger Scmalensee, Richard "Economía" Editorial McGraw- Hill. 2 edición 1989. Pagina 168.

---

*utilizar un recurso, como el trabajo o el capital, en cualquier actividad es la cantidad que podría obtenerse destinando ese recurso al otro mejor uso posible, es decir, es el coste que debe contemplar cualquier operación de obtener un beneficio igual al empleo del recurso utilizado. Por ejemplo si un inversor realiza una operación por la cual recibirá un 7% de rentabilidad y alternativamente invirtiendo este dinero en bonos del estado obtendría un 4%, ello implicaría que realmente el valor obtenido por dicho inversor sería de 3%, ya que al valor de la inversión habría que restarle el coste de oportunidad, que lo asociamos en este caso a un valor seguro y sin riesgo, que son los bonos del estado, por lo tanto, en este caso es un coste financiero de oportunidad. Otro ejemplo de coste de oportunidad, en el caso de propietario de la empresa, sería el tiempo que dedica a la misma y cuya valoración no está reflejado como coste dentro de la empresa.*

El concepto de valor fue aplicado por General Motors en los años 20, utilizando el método del Valor Económico Agregado. Sin embargo dicho método fue obviado durante varias décadas, hasta los años 80 donde fue rescatado por la consultora Stern Stewart & Company.

Hoy en día es uno de las ideas más utilizadas en el mundo empresarial, empresas como Coca-Cola. IBM. AT&T, Dow Chemical,...El 20 de Septiembre de 1993<sup>123</sup>, la revista *Fortune* dedicó un artículo de fondo titulado “*The real Key to Creating Wealth*”, al *Economic Value Added*, como un nuevo instrumento de control de gestión que tiene por objetivo medir la creación de valor. A partir de este momento el concepto de valor se ha extendido, no solo por el mundo empresarial sino también por el académico.

Como se define en la actualidad el Valor añadido. Según Pamela Peterson<sup>124</sup> de la Florida State University podemos definirlo con las siguientes características:

- ◆ *We say that a firm has added value over a period time when it has generated a profit in excess of a firm's cost of capital.*
- ◆ *The profit is typically referred to as the economic concept*<sup>125</sup>

---

<sup>123</sup> Vega Fernández, Javier “Los sistemas de creación y medición de valor “. Harward-Deusto Finanzas Contabilidad. Julio Agosto 2001. Pagina 48

<sup>124</sup> Peterson, Pamela. “Value-Added Measures of Performance” <http://garnet.acns.fsu.edu>. Paginas 1 y 2.

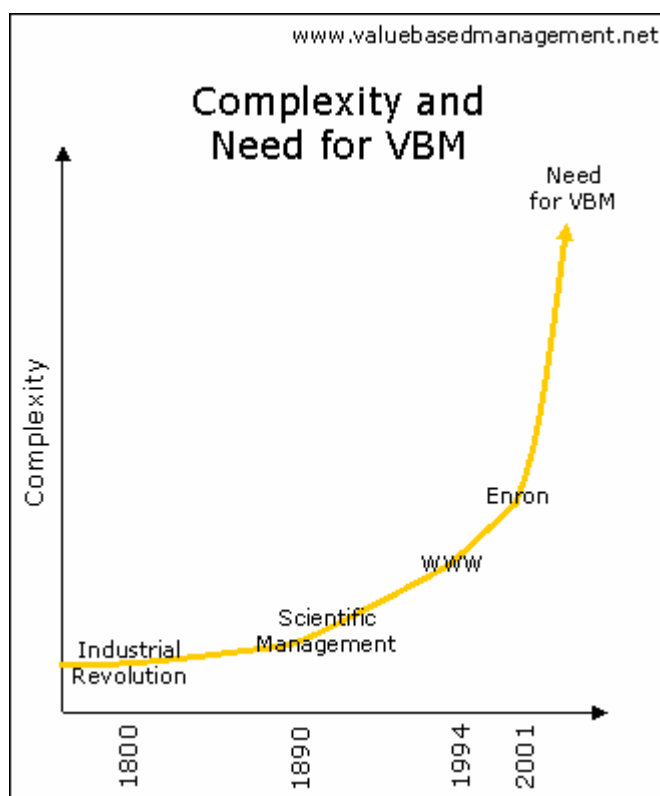
<sup>125</sup> Este concepto fue desarrollado por los economistas en el siglo XIX. Beneficio económico = Beneficio antes de impuestos - Coste del Capital



◆ A related concept in market value added MVA<sup>126</sup>, which is the difference between the market value and the book value of a firm's capital.

Dicho concepto está incluido dentro de una corriente en el mundo empresarial que se denomina Value-Based Management (VBM), la cual pretende determinar que cualquier toma de decisión según la capacidad que tiene la misma de general valor para la empresa.

Esta corriente de pensamiento mantiene una lógica relación entre la filosofía empresarial y el máximo soporte para la creación del valor en las organizaciones. La historia<sup>127</sup> y el desarrollo del Value-Based Management y el crecimiento interno y externo de las corporaciones han estado altamente interrelacionado, tal como muestra el gráfico siguiente:



El VBM persigue tres conceptos<sup>128</sup>: 1: La creación del valor incrementando o generar el máximo valor futuro. 2: Manejar el valor, a

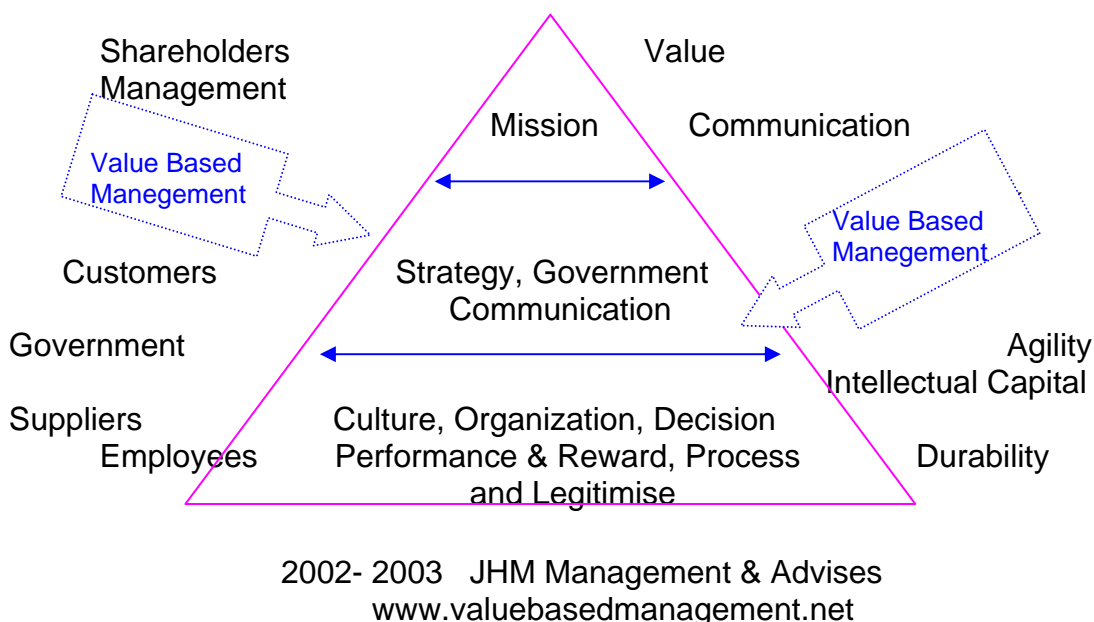
<sup>126</sup> Market Value Added

<sup>127</sup> Value Based Management.net "The History of Value Based Management". <http://valuebasedmanagement.net>

<sup>128</sup> Value Based Management.net. "What is Value Based Management? Definition". <http://valuebasedmanagement.net>



través del Management, la organización, cultura, comunicación,... 3: La medición del valor. El gráfico siguiente permite ver una visión global de estas tres ideas.



¿Cómo aplicamos el concepto de valor a la empresa? En primer lugar deberíamos definirlo en términos empresariales y operativos. Siguiendo a John F.Marshall<sup>129</sup> *Valor económico añadido es una medida de la plusvalía en dinero creada por una inversión o cartera de inversiones. Se calcula tomando el excedente de rendimiento porcentualmente expresado (calculado como la diferencia entre el tipo de rendimiento del capital invertido menos el coste de ese capital) y multiplicándolo por la cantidad de capital invertido.*

Desde el punto de vista económico, el valor será todo aquel que permita un beneficio o contribución por parte de la empresa a la rentabilidad o enriquecimiento de sus accionistas o inversores.

De esto se deriva que el beneficio reflejado en los balances presentados por las empresas, no refleja el beneficio real o económico, ya que omiten ciertos costes económicos reales de la cualquier actividad empresarial.

<sup>129</sup> Obra citada de John F.Marshall. "Diccionario de Ingeniería...." Pagina 211.

El concepto de valor implica una nueva forma de medir la eficacia empresarial, ya que considera que una empresa o inversión es rentable no solo con la obtención de beneficios contable<sup>130</sup> sino que además debe considerar otros costes económicos que no contemplan dicho beneficio, consiguiendo reflejar de una manera mas clara el valor real de la empresa o de la inversión.

Esta nueva forma de evaluar la eficacia empresarial, no implica por lo tanto que la empresa que obtenga más beneficios o mayor crecimiento de ventas, sea la más eficaz. El siguiente cuadro<sup>131</sup> ilustrara gráficamente esta afirmación:

Las 15 empresas con mayor crecimiento de los ingresos	Las 15 empresas con mayor crecimiento de los beneficios de explotación	Las 15 empresas con mayor crecimiento de valor para el accionista	Millones de dólares/TCAC*	
WAL-Mart	<b>INTEL</b>	<b>General Electric</b>	113	21%
Ford Motor	Ford Motor	Coca- Cola	100	27%
<b>Toyota</b>	<b>General Electric</b>	<b>INTEL</b>	100	57%
Allianz	AT&T	<b>MICROSOFT</b>	90	50%
General Motors	Novartis	<b>Toyota</b>	68	18%
Nippon Telephnone	<b>Philip Morris</b>	<b>Merck</b>	62	18%
Chrysler	Chrysler	Roche	58	31%
Metro	Glaxo Wellcome	Exxon	57	11%
AXA – UAP	Columbia/HCA	Royal Dutch Shell	52	14%
Credit Suisse	<b>MICROSOFT</b>	<b>Philip Morris</b>	46	12%
Siemens	<b>Hewlett-Packard</b>	HongKong	44	27%
<b>Hewlett-Packard</b>	Honda	Shangahi Bank		
Volkswagen	<b>Procter &amp; Gamble</b>	<b>Procter &amp; Gamble</b>	44	16%
Sony	WAL-Mart	<b>Hewlett-Packard</b>	43	37%
Matsushita	<b>Merck</b>	Cisco Systems	41	102%
		Johnson & Johnson	41	18%

132

<sup>130</sup> Fernández Pirla, José Maria, "Teoría Económica de la Contabilidad" Editorial ICE. 1983. Pagina 192 El Resultado periódico ó beneficio del ejercicio siguiendo la teoría dinámica de balances es la consideración y medida directa de las dos corrientes de contrario signo que concurren en la formación del resultado de la empresa, valorando también las mismas con un idéntico patrón monetario de medida. La valoración de ambas corrientes se realiza por procedimientos contables, mediante la periodificación e imputación de los ingresos, gastos, costes y rendimientos habidos.

<sup>131</sup> J.Slywotzky, Adrian J.Morrison, David y A.Quella, James "Un crecimiento sostenido del valor para el accionista". Harward-Deusto Bussiness Review. Especial lo Mejor de los 100 HDBR.1992.Pagina 160.

<sup>132</sup> Fuente: Mercer Mangament Consulting Value Growth Database. Periodo 1990-1996. Únicamente Incluye empresas que tenían valores en 1990 y 1996. (\*) TCAC= Tasa de crecimiento anual compuesto

### 4.2.1 EVA (Economic Value Added)

A principios de los 20 la idea del Valor Económico Agregado fue seguida por la compañía General Motors Company para evaluar su crecimiento. Posteriormente General Electric la utiliza para evaluar la rentabilidad de sus áreas de negocio. A finales de los años 80 fueron los consultores Sten Stewart & Company que lo volvieron a introducir.

¿Qué es el EVA? Bennett Stewart<sup>133</sup> lo define como *“Is net operating profit minus an appropriate charge for the opportunity cost of all capital invested in an enterprise. As such, EVA is an estimate of true “economic profit” or the amount by which earnings exceed or fall short of the required minimum rate of return that shareholders and lenders could get by investing in other securities of comparable risk.*

El cálculo del EVA puede realizarse de la siguiente manera:<sup>134</sup>

$$\text{EVA} = \text{BAIDI} - \text{VC} * \text{cp}$$

$$\text{BAIDI} = \text{BI} + \text{GF} - \text{BE} + \text{PE}$$

Siendo,

BAIDI = Resultado de las actividades ordinarias antes de intereses y después de impuestos

VC = Valor contable del activo

cp = Coste promedio del pasivo

BI = Resultado neto

GF = Gastos financieros

BE = Resultados extraordinarios

PE = Perdidas extraordinarias

El valor contable del activo es el valor medio del activo de la empresa, de acuerdo con su balance de situación.

El coste promedio del pasivo, es el coste medio de toda la financiación que ha obtenido la empresa.

<sup>133</sup> G.Bennett, Stewart. “Bennett Stewart explains how EVA”. <http://www.eva.com>. Pagina 1

<sup>134</sup> Amat, Oriol “El Eva, Valor Económico Agregado”. Ediciones Gestión 2000. Barcelona 2002. Pagina 32.

Otra forma de calcularlo podría ser la siguiente<sup>135</sup>:

$$\text{EVA} = (r - c^{\wedge}) * \text{capital} = (\text{tasa de rendimiento} - \text{coste de capital}) * \text{capital}^{136}$$

Este indicador pretende reflejar la generación de beneficio para los accionistas restando el coste de oportunidad que significa mantener la inversión en la empresa.

Actualmente este indicador es utilizado por muchas empresas tal como la Coca-Cola, IBM, AT&T, Quarket, Dow Chemical, CSX, Briggs & Stratton, y en función del mismo establecen las estrategias de las mismas.

¿Por qué las empresas utilizan este indicador? Este indicador permite observar un crecimiento real por parte de las empresas, por lo tanto al obtener un crecimiento superior al coste del capital de la empresa esto permite reflejar unas expectativas favorables para la misma. Todo esto es observado por parte de los mercados que reflejan en las cotizaciones dichas expectativas, incrementando por ello el valor de las acciones.

Las empresas que han adoptado el EVA como medida muestran unos razonables crecimientos en sus cotizaciones en bolsa de Nueva York tal como observamos en el gráfico de esta página.

<sup>135</sup> Stewart III, G. Bennet. "En busca del valor". Ediciones Gestión 2000. Barcelona 2000. Pagina 163

<sup>136</sup> Para mostrar mejor dicho calculo podemos realizar el siguiente ejemplo:

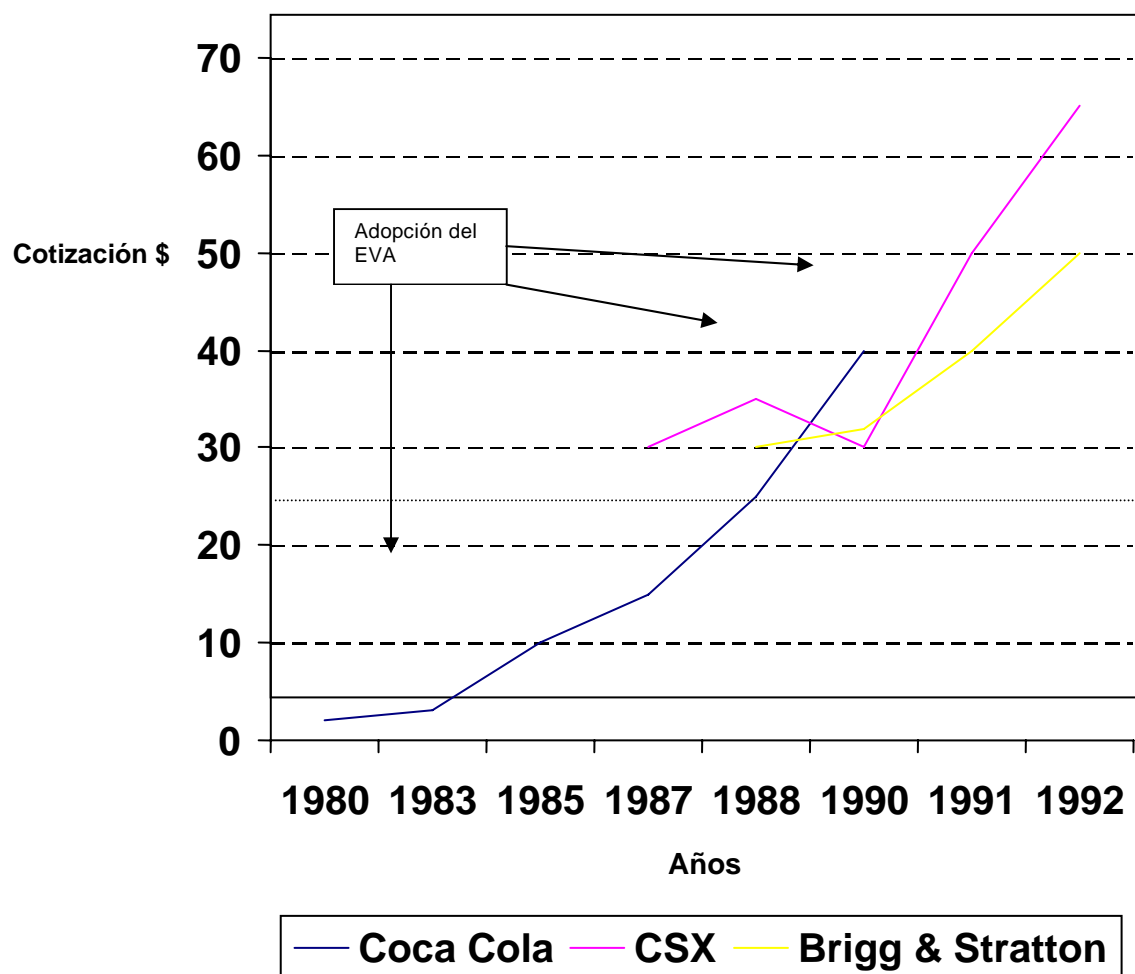
El BAIDI= 400 unidades monetarias, el capital<sup>136</sup> = 2.500 unidades monetarias, el c<sup>^</sup> es de 7% y el se calcula de la siguiente forma:

$$R = \frac{\text{BAIDI}}{\text{Capital}} = \frac{400}{2.500} = 16\%$$

Por lo tanto

$$\text{EVA} = (16\% - 7\%) * 2.500 = 225 \text{ unidades monetarias}$$

Este indicador pretende reflejar la generación de beneficio para los accionistas restando el coste de oportunidad que significa mantener la inversión en la empresa.



Las empresas a través de esta estrategia deben optimizar su capital invertido, ya que no solo debe pagar el coste de este capital sino además retribuir a los accionistas. Todo esto les hace optimizar su portfolio ó competencias en productos o mercados donde sus ventajas competitivas son realmente importantes. Como dijo Roberto Goizueta, el último consejero delegado de Coca-Cola: *Sólo serás más rico si el dinero que inviertes te renta más de lo que te ha costado ese dinero que has invertido.*

Todas las acciones que debe realizar una empresa deben ir orientadas a la creación de valor que consiga una tasa de rendimiento atractiva, pero tener una tasa alta no implica tener la mejor alternativa, ya que pueden perderse otras inversiones que sumadas generen más valor, que gastan capital para conseguir aumentar la rentabilidad de una inversión existente y no dedicarlo a nuevas inversiones que generan comparativamente más rendimiento.

---

El EVA o Valor Económico Añadido persigue no solo una forma de medida de una empresa, sino obtener una explicación de cómo añade valor una empresa. G Bennett Stewart<sup>137</sup> establece tres maneras en las que las empresas aumentan valor. *El EVA se incrementará si los beneficios de explotación puedan aumentar sin implicar más capital, si el capital nuevo se invierte en todos y cada uno de los proyectos que consigan ganar más que el coste total del capital, y si se retira o se liquida el capital de las actividades de negocios que no cubren su coste de capital, Sin embargo, la ventaja más importante del EVA es qué es el único indicador de la actuación que se vincula directamente con el valor intrínseco de mercado de una empresa*

Por lo tanto el EVA se aumenta si la empresa tiene líneas de negocio eficaces y eliminar las que no generan valor, ello conlleva a que las empresas se enfoquen en lo que realmente saben hacer - popularmente zapatero a tus zapatos -, o sea, a sus “*core competences*”

En esta línea Oriol Amat<sup>138</sup> determina unas ventajas del EVA que permiten cubrir las limitaciones de otros indicadores, tales son los siguientes:

- ❑ *Poder ser calculado para cualquier empresa y no sólo para las que cotizan en bolsa*
- ❑ *Poder aplicarse tanto al conjunto de una empresa como a cualquier de sus partes, (centros de responsabilidad, unidades de negocio, filiales,...)*
- ❑ *Considerar todos los costes que se producen en la empresa, entre ellos el coste de la financiación aportada por los accionistas.*
- ❑ *Considerar el riesgo con lo que opera la empresa*
- ❑ *Desanimar prácticas que perjudiquen a la empresa tanto a corto como a largo plazo*
- ❑ *Aminorar el impacto que la contabilidad creativa puede tener en ciertos datos contables, como el beneficio, por ejemplo.*
- ❑ *Ser fiable cuando se comparan los datos de varias empresas.*

Una vez que la generación de valor es el objetivo de la empresa, se deben establecer estrategias claras para conseguirlo. Este punto es clave, ya que si el concepto no es aplicado a acciones concretas dentro del mundo empresarial, no tendremos más que otro indicador.

---

<sup>137</sup> Obra citada de Bennett Stewart III, G. “En busac del...” Pagina145.

<sup>138</sup> Amat, Oriol. “EVA Valor Añadido Económico”. Ediciones Gestión 2000. Pagina 31.



---

Antes de profundizar en el punto de las estrategias deberíamos recordar la formulación del EVA y realizar un breve análisis de los elementos que intervienen en las mismas.

En la definición del problema ya establecimos que los datos reflejados en las cuentas anuales reflejan la imagen fiel de una empresa. Ante esta hipótesis deberíamos considerar que los informes de auditoría dan “fe” que la información facilitada por las empresas es correcta y esta ajustada a los principios de contabilidad generalmente aceptados.

Stewart, sin embargo considera que no deben de tomarse los datos del balance de la cuenta de pérdidas y ganancias sin un estudio detallado de los mismos, ya que se pueden encontrar operaciones que pueden distorsionar el concepto de valor.

Siguiendo a Stewart<sup>139</sup> *el modelo contable reflejado en los balances no es un modelo económico, ya que mientras el primero utiliza el balance de situación y la cuenta de pérdidas y ganancias, el modelo económico utiliza solo uno: las fuentes y los usos del efectivo.* En el fondo pretende realizar una versión económica del Estado de Orígenes y Aplicación de Fondos, en la cual los gastos no sean equiparables a salidas de dinero, ya que en realidad conceptos como provisiones o amortizaciones extraordinarias no implican disponibilidad de efectivo.

¿Qué precauciones deberíamos de tener en cuenta?

- ❑ Analizar detalladamente cualquier cambio en los criterios de valoración de los activos. Variación de los criterios de amortizaciones, tales como el cambio de la vida útil, o amortizaciones extraordinarias por infrautilización de los equipos u obsolescencia de la maquina o de los productos que ayuda a realzar dicho equipo.
  
- ❑ En esta misma línea, mencionar la valoración de los Inventarios. Stewart considera, con buen criterio, que el cambio de valoración de LIFO a FIFO<sup>140</sup>, puede hacer variar el resultado de la empresa. En épocas de aumento de precios, el sistema LIFO provocara costes más altos, ya que los productos salidos del almacén para la

---

<sup>139</sup> Obra citada de G. Bennett Stewart, III. " En busca del... " Paginas 46-56

<sup>140</sup> LIFO (Last in First out), en Español UEPS (Ultimo en entrar, primero en salir).

FIFO (Firts in. Firts out), en Español PEPS (Primero entrar, primero en salir)

Ambos son métodos de valoración del Inventario y pretenden establecer el valor del inventario en función de la cronología con han sido recepcionadas los productos en el Almacén.

producción serán valorados a un precio superior al ser las últimas que se han comprado. Un cambio de criterio de un año puede provocar una disminución de resultado por el solo hecho de cambio de un cambio contable y no por un deterioro en la gestión de la empresa.

- ❑ Comprender el entorno de la empresa, ya que no es lo mismo una empresa farmacéutica que una química. Por ello determinados tipos de gasto, como el I+D, la publicidad o adecuación de instalaciones, que son imputados como gastos cuando se producen, deberían ser considerados como desde un punto de vista económico como inversiones plurianuales.
  
- ❑ Estudiar las implicaciones de las operaciones fiscales en la contabilidad, como la revalorización de inmovilizados, las relaciones matriz-filial, los ajustes por personificación, de inflación ó consolidación. Todo ello puede provocar movimientos en los balances que no tienen que ver con la creación de valor.

### 4.2.2. Beneficio Económico

Empresarialmente el valor no es más que la redefinición del concepto de beneficio económico, tal como se ha mencionado, siguiendo Pamela Peterson de la Florida State University. El beneficio económico no es más que el beneficio contable incluyendo el coste de oportunidad, por lo que a la empresa, inversión o cartera de inversiones debe rendir de manera superior al valor de la inversión alternativa perdida.

Podemos definir el concepto de beneficio económico<sup>141</sup> como el beneficio contable menos el valor contable de las acciones multiplicado por la rentabilidad exigida.

$$BE = BC - FP * Ke;$$

donde,

BE= Beneficio económico

BC= Beneficio Contable

FP= Fondos Propios

Ke= Rentabilidad Exigida a las acciones

Como valor contable de las acciones consideramos no solo el capital sino la totalidad de los fondos propios sin el beneficio de ejercicio, ya que sino lo consideraríamos dos veces.

Para ser más correctos en la formulación deberíamos considerar el beneficio contable como el beneficio antes de intereses y después de impuestos, ya que realmente esta medida indica la generación real de valor, puesto que es el resultado final del ciclo productivo de la empresa y es este precisamente el que genera valor económico.

Por lo tanto sería de la siguiente manera,

$$BE = BAIDI - FP * Ke;$$

donde,

BAIDI= Beneficio antes de intereses y después de impuestos.

---

<sup>141</sup> Fernández, Pablo "Eva, beneficio económico y creación de valor" Temas de actualidad. Numero 70, Octubre 1998. Pagina 20.

---

Ampliando dicha formulación podemos mencionar a<sup>142</sup> Fernando Gómez. José A. Madariaga y Javier Santibañez, que describen el beneficio económico como:

$$BE = BAIDI - Ke(AF + FM) = BAIDI - Ke(FALP - FP)$$

Donde añadimos,

AF = Activo Fijo

FM = Fondo de Maniobra

FALP = Fondos Ajenos a Largo plazo

Por lo tanto si el beneficio supera al coste de pasivo a largo plazo, la empresa habrá generado beneficio económico y por lo tanto valor.

Evidentemente ha existido una actualización y plasmación del beneficio económico en un nuevo indicador que ha sido el EVA.

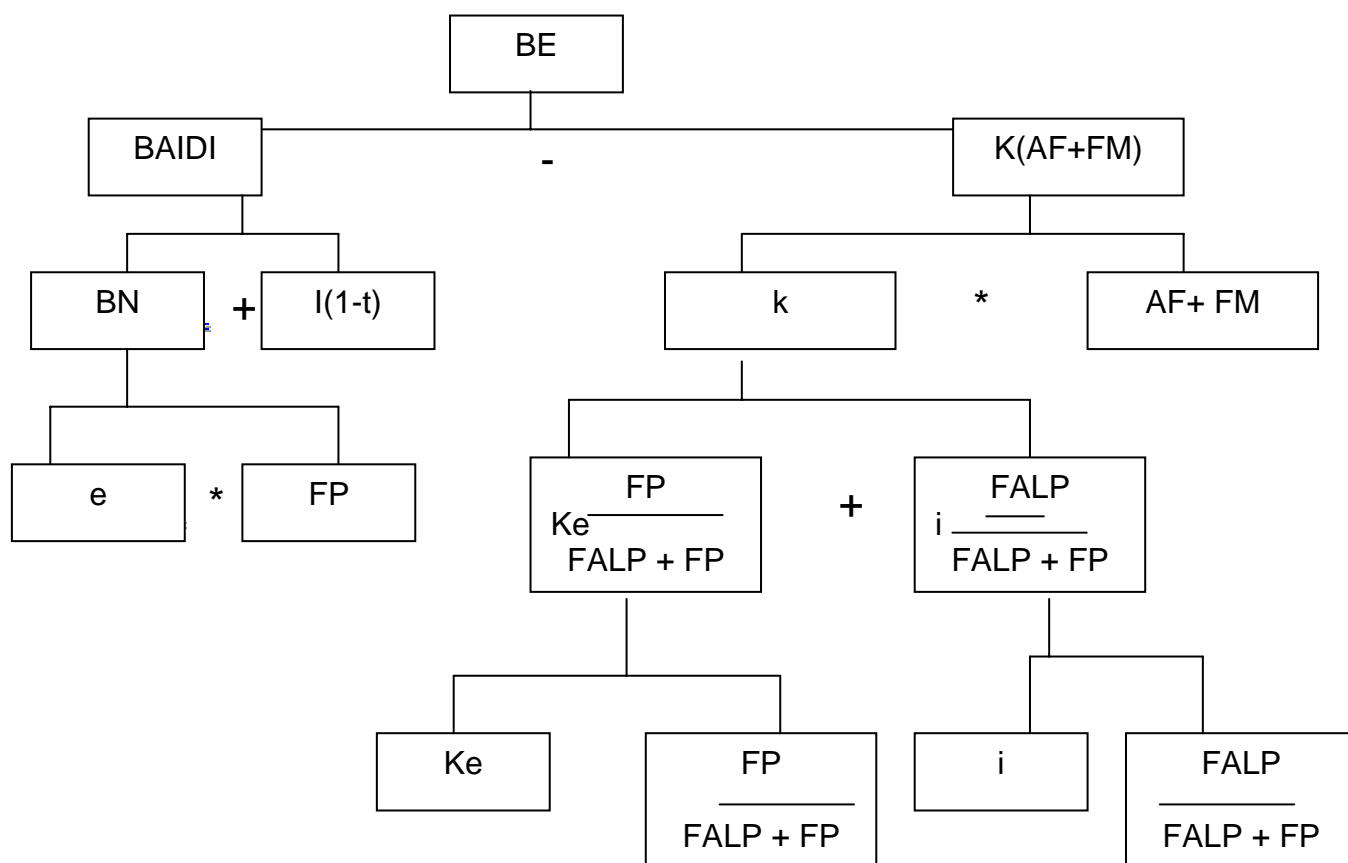
En todos ellos se pone de énfasis una idea clara que los ingresos que se obtengan por ventas, - desde mi punto de vista no solo este tipo de ingresos sino otros ingresos operacionales, tales como licencias o comisiones- debería superar todos los costes del ciclo productivo. En este punto sería conveniente resaltar que no existe una información perfecta en los mercados y este es precisamente el motivo por el que surgen beneficios, ya que sino el beneficio a largo plazo sería nulo.

Un desglose del beneficio económico lo realizamos de la siguiente manera<sup>143</sup>:

---

<sup>142</sup> Gómez- Bezares, Fernando, Madariga, José Antonio y Santibañez, Javier. "Modelo integrado de análisis financieros mediante ratios", Harward-Deusto Finanzas Contabilidad. Enero - Febrero 2003. Pagina 41.

<sup>143</sup> Obra citada Gómez- Bezares, Fernando, Madariga, José Antonio y Santibañez, Javier. Pagina 42.



Tal desglose del beneficio económico lo podemos explicar a través de dos conceptos muy claros el beneficio operativo<sup>144</sup>, por lo tanto sin contar los intereses ni los impuestos, y los costes del pasivo permanente. Estos últimos se pueden calcular como una media ponderada entre los fondos propios y la deuda a largo plazo. Dicho cálculo se denomina WACC<sup>145</sup> o coste promedio del pasivo, siempre considerando solamente los fondos propios y la deuda con coste.

<sup>144</sup> Al beneficio operativo se considera al beneficio de explotación más los beneficios extraordinarios. También se le suele denominar EBITDA.

<sup>145</sup> *The Weighted Average Cost of Capital is defined as the weight average of the costs of the different components of financing used by firm:*

$$WACC: ke(E/(E+D+PS)) + kd(D/(E+D+PS)) + kps(PS/(E+D+PS))$$

where WACC= The Weighted Average Cost of Capital

$ke$  = cost of equity

$kd$  = alter-tax cost of debt

$kps$  = cost of preferred stock

$E/(E+D+PS)$  = market value porportion of Equity fundinf mix

$D/(E+D+PS)$  = market value propotion of Debt in funding mix

$PS/(E+D+PS)$  = market value proportion of Preferred Stock in funding mix.

Calculations the cost of capital= Pepsi Cola:

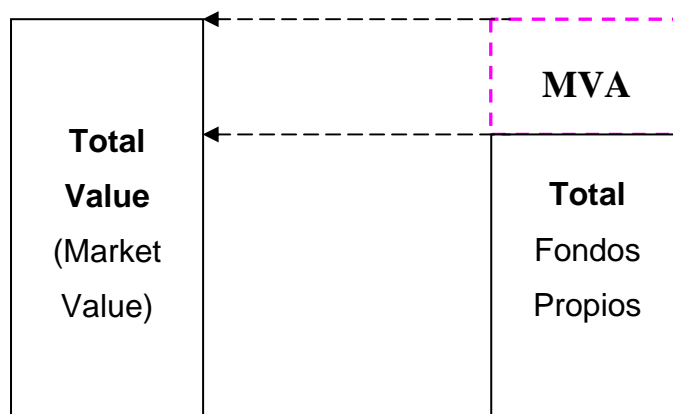
In December 1992, Pepsi Cola Corpotation had a cost of equity of 12,83 % and an alter tax cost of debt of 5,28 %. Of the total financing for the firm, equity comprised 76,94 % ( in market value terms) of the funding mix and debt made up the remaining 23,06%. The cost of capital for Pepsico can then calculated as follows:

$$WACC= (12,83 \% * 0,7694) + (5,28\% * 0,2306) =11,09 \%$$

Damodaran, Aswath "Investment Valuation". John Wiley & Sons, Inc. United States.1996 .Pagina 62

### 4.2.3. MVA (Market Value Added)

El MVA<sup>146</sup> se puede definir de la siguiente manera: la diferencia entre el valor de mercado de los fondos propios de la empresa y su valor en libros. Gráficamente se puede mostrar de la siguiente forma:



Roger Hussey y Audra Ong<sup>147</sup> lo definen como *The difference between the recorded value (or book value) of an organization's share capitalization and the current market value of the shares. A high MVA measures indicates that the organization has created substantial wealth for its shareholders. MVA is equivalent to the present value of all future Economic Value Added (EVA) measures for the organization. A negative MVA suggests that the value of investments of the organization is less than the value given by the capital markets. In essence, this means that the wealth of the organization has been adversely affected or destroyed.*

En el libro<sup>148</sup> "The Quest for Value" Stewart refleja perfectamente las ideas que imperaban a principios de los años 90 sobre el MVA, al afirmar que "el principal objetivo de cualquier empresa que esté preocupada por el bienestar de sus accionistas deber maximizar el MVA.

El problema de dicho indicador es la preocupación del valor de las acciones por parte de la empresa, ello puede derivar en acciones o estrategias que a corto plazo pueden generar subidas espectaculares de las acciones, pero no se preocupen de la generación de la riqueza.

<sup>146</sup> Siguiendo la terminología de Stern Stewart & Co.

<sup>147</sup> Hussey, Roger y Ong, Audra "International Financial Reporting Standards. Desk Reference". John Wiley & Sons. New Jersey (EE.UU). 2005. Pagina 300

<sup>148</sup> Keef, Shephen y Roush, Melvin "¿Qué mide el valor de mercado añadido?". Harvard-Deusto Finanzas Contabilidad. Septiembre- Octubre 2002. Pagina 62.



---

¿Porque esta diferencia? El MVA refleja<sup>149</sup> por un lado las inversiones del pasado, que se han traducido en el valor en libros a través de los beneficios y por otro lado el valor de las futuras expectativas o inversiones que va a realizar las empresas unido a un grado de incertidumbre, ya que los mercados no solo se mueven por análisis objetivo de la empresa, sino por la influencia del entorno y de las situaciones internacionales. Por lo tanto dicho indicador realiza una comparación inadecuada entre las dos variables.

Además es importante mencionar que el reparto de los dividendos influye de manera notable a la cotización de las acciones de las empresas, por lo que este fenómeno debería ser tenido en consideración para el cálculo de este valor.

Un elemento a considerar es que este indicador, solo es valido para empresas que cotizan en bolsa o mercados de capitales ya que uno de los componentes es el valor en mercado. ¿Cómo podemos medir dicho indicador en empresas que no cotizan? Difícil respuesta.

Desde mi punto de vista, la única opción posible es la valoración de la empresa a través de diferentes métodos<sup>150</sup>, pero siempre a través de hipótesis elaboradas por la empresa, lo que supone un grado de subjetividad, ya la simple racionalidad implica que ninguna empresa manifestara unas tendencias negativas.

---

<sup>149</sup> Obra citada de Keef, Shephen y Roush Melvin. "¿Qué mide el...? Pagina 63.

<sup>150</sup> Según el documento 3 de Serie principios de valoración de Empresas denominado "Métodos Prácticos de Valoración de Empresas", los métodos de valoración se pueden dividir en:

Métodos simples:

- Valor Nominal
- Valor Contable Histórico
- Activo Neto Real
- Valor Sustancial
- Valor de Rendimiento

Métodos compuestos:

- El Good Will
- Activo neto real + n Beneficios
- Método Indirecto o de los prácticos
- Método directo o de los anglosajones
- Capitalización de la renta del Good-Will durante un tiempo limitado (n Beneficios)
- Actualización de la renta del Good-Will

#### 4.2.4.CVA (Cash Value Added)

Dicho concepto está propuesto por el Boston Consulting Group<sup>151</sup>, pero a diferencia del EVA, utiliza como variables los recursos utilizados y los obtenidos.

Pretende, siguiendo al VAN (Valor Actual Neto), utilizar los flujos de caja, no los beneficios operativos antes de impuestos, tal como usa el EVA, añadido a la inversión inicial, que no es otra magnitud que el capital invertido.

Los flujos de caja obtenidos por parte de la operación, deben servir para, no solo retribuir la inversión, sino retribuir adecuadamente al inversor. Para realizar dicha inversión utiliza un concepto, que es la amortización económica, que no es otra cosa, que la cantidad que debe invertirse anualmente al tipo del coste medio ponderado del capital<sup>152</sup> para recuperar la inversión realizada.

Por lo tanto el CVA se puede definir como los recursos financieros obtenidos menos la amortización económica menos el coste del capital invertido.

Dentro del CVA podemos añadir la aportación de Fredrik Weissenrieder de la Universidad de Gothenburg, el cual determina que dicho concepto sirve para determinar las inversiones en estratégicas y no-estratégicas. Las primeras son aquellas que crean valor para los accionistas tales como la expansión y las segundas permiten mantener el valor de las inversiones estratégicas. Es importante mencionar que dicha aportación no debe confundirse con la del Boston Consulting Group, ya que utilizan la misma metodología para obtener distintos resultados.

Boston Consulting Group ha realizado un estudio, el cual establece una correlación entre la tasa de retorno a los accionistas<sup>153</sup>, es decir su rentabilidad, y los cambios del CVA. Ello permite establecer como objetivo para la compañía el incremento del CVA y por consecuencia objetivo para sus directivos.

---

<sup>151</sup> Extraído de [www.bcg.com](http://www.bcg.com)

<sup>152</sup> El coste medio ponderado del capital es la totalidad de los recursos de la empresa, tanto ajenos como propios, que financian la empresa o un proyecto.

<sup>153</sup> TSR: Total Shareholder Return

### 4.2.5.SVA (Shareholder Value Added)

Siguiendo el artículo de Javier Vega Fernández<sup>154</sup> el SVA es original del profesor Alfred Rappaport y auspiciado por LFK Consulting Group y permite, dentro del campo de valoración de empresas, definir el valor del capital de los accionistas como la diferencia entre el valor de la empresa y el valor del mercado de la deuda, siendo el valor de la empresa en valor actual de los flujos de caja previstos, actualizados al coste medio ponderado del capital (CMPC).

$$VC = \sum_{n=1}^N \frac{\text{Flujos de caja}_n}{(1 + \text{CMPC})^n} - \sum_{n=1}^N \frac{\text{Intereses}_n + \text{Principal}_n}{(1 + C_d)^n}$$

Por lo tanto el valor de una empresa se calcula actualizando unas series de flujos de caja y el valor de la deuda, utilizando como valor de actualización el coste de una deuda de oportunidad. El SVA, como medida para la creación de valor, no es más que la diferencia de este valor al principio y la final del año.

En el fondo este valor lo único que pretende es realizar una actualización de flujos de caja, siguiendo una metodología diferente Valor Actual Neto, pero pretendiendo llegar al mismo fin, la valoración de un proyecto.

Desde mi punto de vista, este indicador tiene similitudes con el CVA, ya que parte de una valoración de flujos de caja actualizados, pero con una diferencia importante, ya que este los compara con un dato de mercado, los intereses del mercado de deuda, obteniendo un diferencial que permitirá retribuir a los accionistas. Sin embargo el CVA obtiene esta retribución el diferencial de estos valores actualizados descontado la amortización económica de las inversiones y el coste del capital invertido.

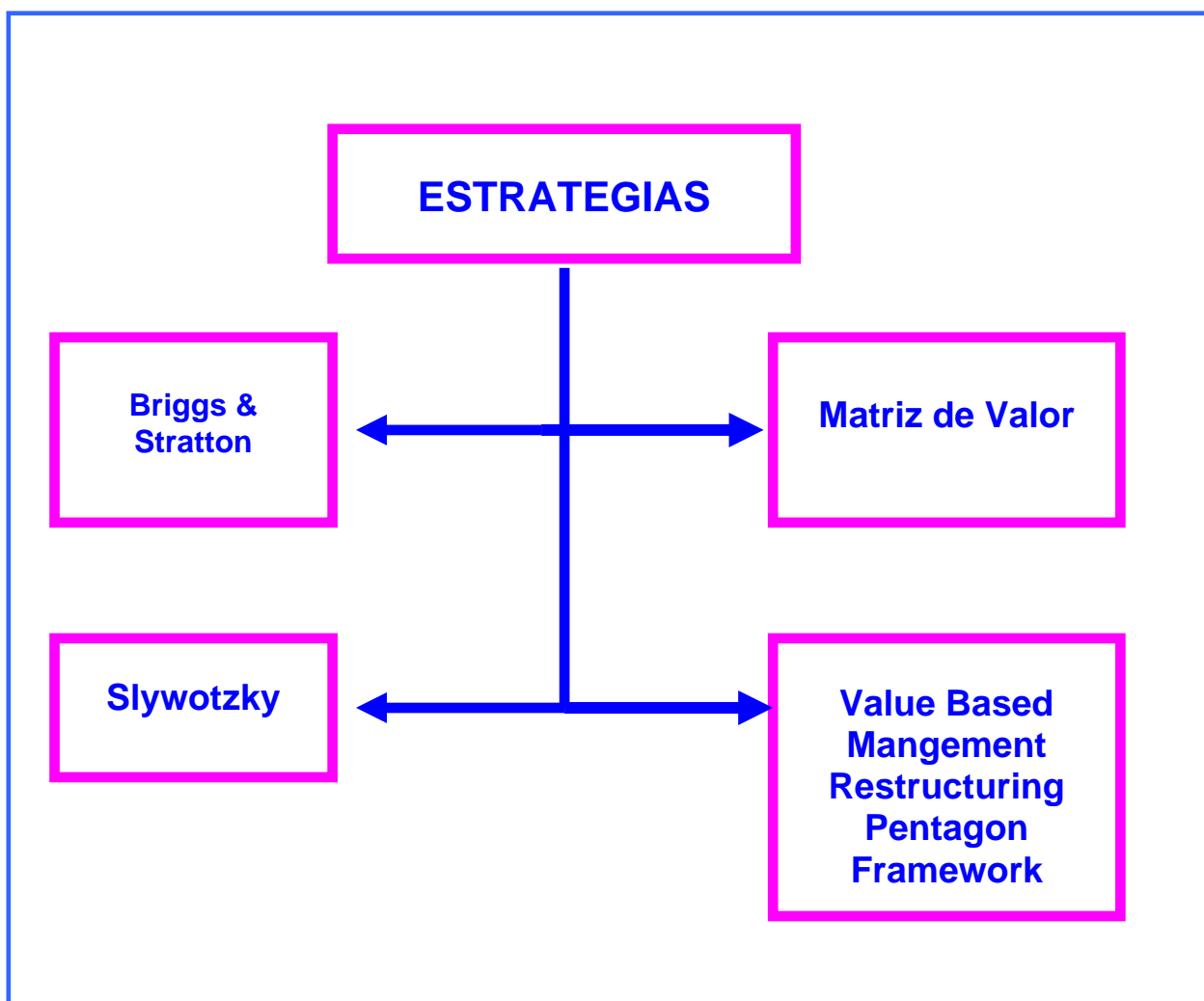
Tanto el CVA como el SVA utilizan datos previsionales ya que descuentan valores de flujos de caja a futuro por lo tanto son datos a priori.

<sup>154</sup> Vega Fernandez, Javier. "Los sistemas de creación y medición del valor" Harvard-Deusto Finanzas Contabilidad. Julio- Agosto 2001. Pagina 57

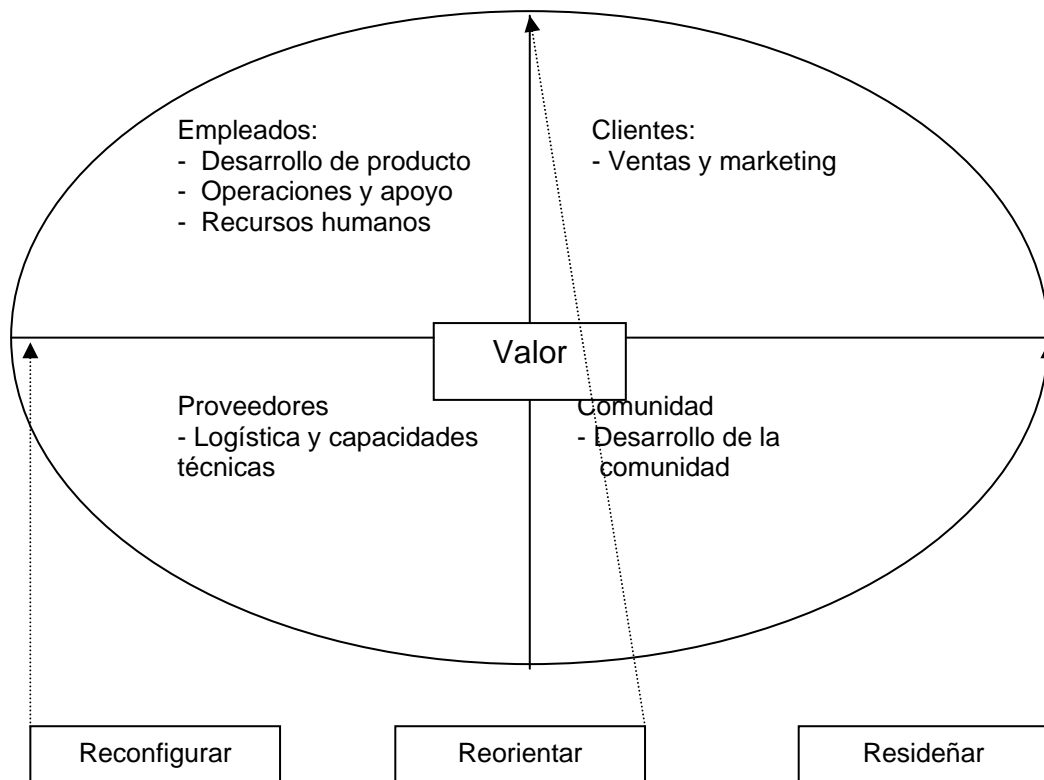
### 4.3. Crear valor ó estrategias enfocadas al valor

Las estrategias destinadas a la creación de valor deben contemplar todos los elementos necesarios para conseguir que el accionista perciba realmente una generación de riqueza en la empresa. Ciertamente, que la rentabilidad de la empresa debe ser el objetivo de la empresa, pero dentro de este enfoque existen más actores -*stakeholders*-, tales como los propios empleados, clientes, proveedores y el resto de la sociedad.

Por lo tanto toda empresa que tenga su gestión focalizada en la creación del valor debe contemplar este entorno. En este sentido existen diversas estrategias que podemos esquematizar de la siguiente forma:



### 4.3.1. Modelo de Briggs & Stratton<sup>155</sup>



Una empresa que quiera aumentar el valor para los accionistas, cumplirá este objetivo si crea o desarrolla iniciativas para conseguir el bienestar de sus empleados, si consigue una estrecha relación en la cadena proveedor-empresa-cliente y cualquier acción que dentro de cada área implicada permitirán el objetivo final: la creación de valor. Tales acciones pueden ser desde la motivación de los empleados, la creación de círculos de participación de los mismos para que aporten ideas para mejorar tanto los procesos productivos como los administrativos, la eficacia de la cadena de valor de la empresa procurando una gestión eficiente desde el cobro al cliente de una petición de un producto al pago del suministro del proveedor por parte de la empresa. En otras palabras no estamos ante una situación en las que las acciones de una parte de la cadena provoca un beneficio para este y una pérdida para otro, es decir, que siguiendo la teoría de juegos no es un juego de suma cero, sino que la cooperación provoca un beneficio para cada una de las partes de la cadena.

<sup>155</sup> Obra citada de Stern, Joel M y Shiely, John S. "El reto ..."Página 73.

¿Pero quien debe estar involucrado en esta cadena? ¿Debemos considerar que cada departamento se ocupe de su parte de la cadena? ¿Debe ser un modelo integrado dentro de la organización? Las funciones resultantes de estas acciones no deben ser requeridas a una parte de la organización, sino a toda la organización. Por lo tanto, los objetivos del Área de Recursos Humanos en cuanto a la motivación de los empleados deben ser asumidos por toda la organización, así como el objetivo de satisfacer al cliente, básicos para el Área de ventas, o la información clara, eficiente y rápida a los mercados financieros, primordial para el Área de finanzas, debe ser asumido por toda la empresa como algo propio y no ajeno.

En respuesta a todos estos planteamientos han surgido diferentes propuestas. John M. Stern y John S. Shiely <sup>156</sup> identificaron a través de una redefinición del modelo de Briggs & Stratton y la instauración del programa EVA las metodologías fundamentales para conseguir dicho objetivo.

Dichas metodologías fueron agrupadas en:

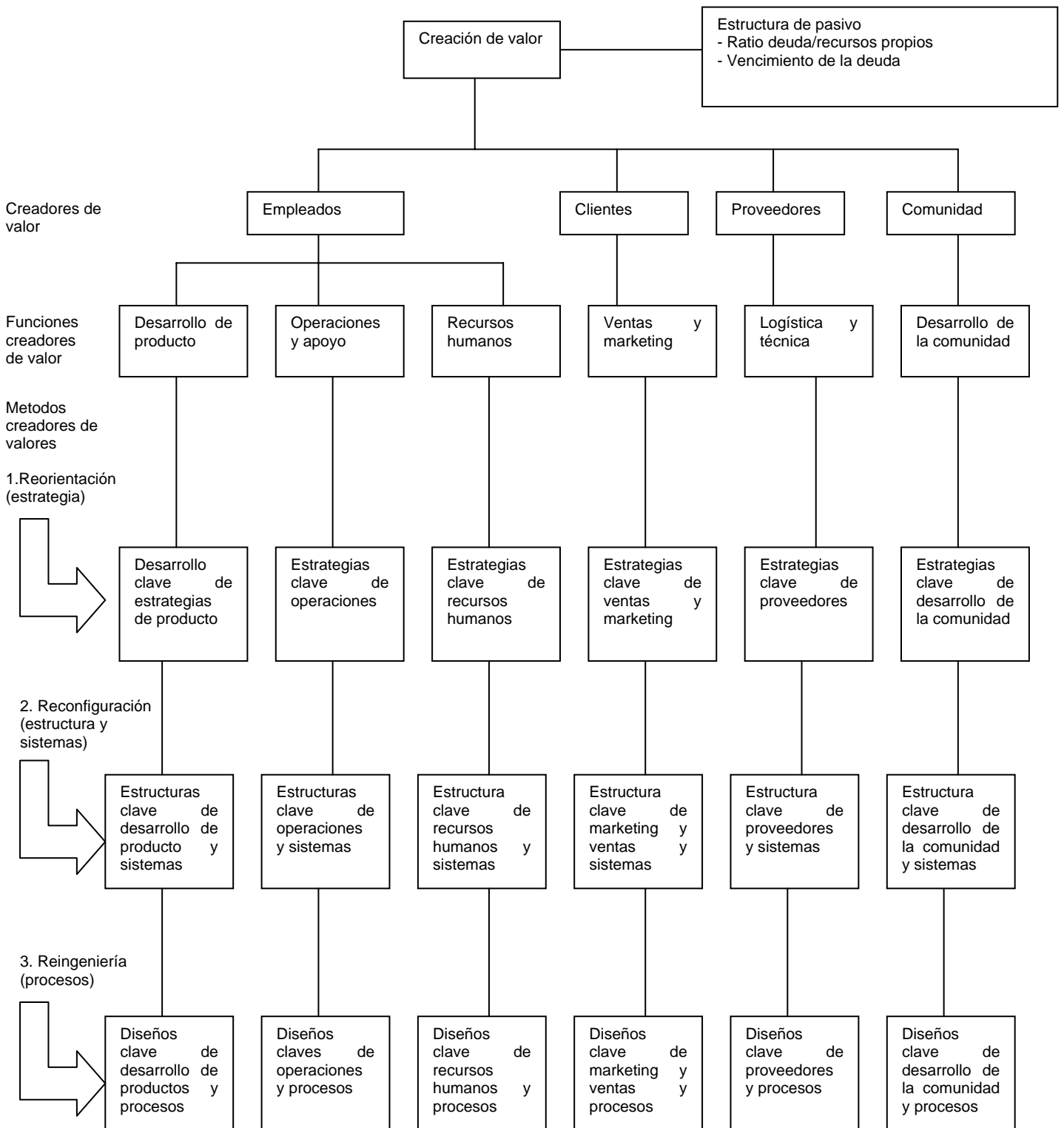
- A) Estratégicas
- B) Estructuras y Sistemas
- C) Diseños y Procesos.

El modelo desarrollado en la siguiente página permite proporcionar una forma de gestionar por parte de la empresa de las diferentes iniciativas de creación del valor.

---

<sup>156</sup> Obra citada de Stern, Joel M y Shiely, John S. " El reto....." Pagina 76.





---

Tal como manifiesta John M. Stern y John S. Shiely<sup>157</sup> *La guía proporciona a los empleados una serie de indicaciones importantes sobre cómo encajan las distintas iniciativas de creación de valor de la empresa. Si el modelo se mira verticalmente, cada empleado puede ver cómo la empresa intenta crear valor en el área funcional que le corresponde. Para cada función, el mapa describe la estrategia subyacente, las estructuras y los sistemas de apoyo y los diseños y procesos más importantes. Si el modelo se mira horizontalmente, los empleados pueden ver cómo las estrategias de la compañía, sus estructuras y sistemas, así como sus diseños y procesos están integrados dentro de las líneas funcionales.*

Esta guía ó modelo permite encajar toda una estrategia empresarial enfocada al valor dentro de los procesos operacionales de la empresa, permitiendo establecer objetivos claros dentro de cada organización. Todas las estructuras, diseños y procesos están enfocados en la creación de valor.

¿Cómo traducimos estos elementos a la realidad empresarial? En este sentido coincido con John M. Stern y John S. Shiely<sup>158</sup> al realizar dos tipos de acciones dependiendo de valor relevante:

#### *A. Reconfiguración de estructuras y sistemas*

##### *A.1. Liderazgo de coste:*

- ❖ Organizaciones que tienden a ser funcionales; para organizaciones más grandes y más complejas. Descentralizadas con divisiones organizadas funcionalmente y con operaciones centradas en el producto.*
- ❖ Sistemas diseñados para respaldar operaciones muy controladas, fiablemente repetibles y rentables*

##### *A.2. Liderazgo de producto*

- ❖ Generalmente, organizaciones flexibles descentralizadas divididas por líneas de productos o por grupo de productos.*
- ❖ Sistemas diseñados para apoyar y fomentar la innovación de productos y la comercialización exitosa de nuevos productos.*

##### *A.3 Mejor solución total*

- ❖ Organizaciones probablemente segmentada por grupo geográfico, de clientes o de sectores económicos a fin de poder identificar y satisfacer mejor las necesidades individuales de los*

---

<sup>157</sup> Obra citada de Stern, Joel M y Shiely, John S. " El reto....." Pagina 75.

<sup>158</sup> Obra citada de Stern, Joel M y Shiely, John S. " El reto....." Pagina 75.

---

*clientes; toma de decisiones descentralizadas para dar poder a los individuos que traten directamente con los clientes.*

❖ *Sistemas diseñados para proporcionar la información necesaria para identificar las preferencias específicas de los consumidores y recompensar a los empleados que traten mejor a estos clientes.*

## *B. Reconfiguración de procesos*

### *B.1. Liderazgo de coste:*

❖ *Productos diseñados para su posterior fabricación; plantas preparadas para diseñar una producción eficiente, de gran volumen.*

❖ *Procesos diseñados para desarrollar productos de bajo coste, alto valor y para distribuirlos eficientemente en un mercado concienciado en el valor.*

### *B.2. Liderazgo de producto*

❖ *Productos diseñados con unas características únicas y que ofrecen los mejores resultados: diseños de plantas que realizan maquinaria flexible.*

❖ *Procesos diseñados para desarrollar productos diferenciados, innovadores y especiales, y para cultivar mercados en alza.*

### *B.3 Mejor solución total*

❖ *Productos diseñados para adaptarse a un amplio rango de necesidades de los clientes; plantas diseñadas para la fabricación de productos ajustados a las necesidades de los clientes.*

❖ *Procesos diseñados para desarrollar un abanico de soluciones únicas para apoyar la relación con los directivos.*

Obviamente este modelo o guía se enfoca más en dos temas básicos para cualquier empresa, que son los costes y los productos, que en definitiva son la clave de crecimiento de una empresa, ya que los primeros nos hacen competitivos en precio y los segundos líderes en el mercado. En mi opinión, esto encierra una trampa peligrosa, una empresa no crea valor únicamente con estas dos variables. Las variables tales como la motivación de los empleados, no los confiere el modelo como una parte de la estrategia del producto, sino el sentirse parte de algo importante ó desde el punto de vista financiero, permitiendo que la información financiera sea rápida, clara, transparente, auditada<sup>159</sup> y

---

<sup>159</sup> La ley 19/1988 del 12 de Julio de Auditoria de cuentas establece en su preámbulo lo siguiente:

I. La exigencia de dotar de la máxima transparencia a la información económico-contable de la empresa, cualquiera que sea el ámbito en que se realice su actividad, ha determinado que existan a lo largo del tiempo diversas técnicas de revisión mediante las que se puede obtener una opinión

---

eficiente a los mercados de capitales demostrado un alto valor añadido en los procesos administrativos, tanto en la gestión de información como su procesamiento para poder realizar análisis fiables de los datos suministrados, deben ser elementos importantes a tener en consideración en cualquier modelo de creación de valor.

Sin embargo, el modelo de Briggs & Stratton realiza una aportación en la estrategia de la gestión del valor, desarrollando la siguiente guía:

---

cualificada sobre el grado de fidelidad con que la documentación económico-contable representa la situación económica, patrimonial y financiera de la empresa.

Esta transparencia en la información económico-contable de la empresa es un elemento consustancial al sistema de economía de mercado, recogido en el artículo 38 de la Constitución.

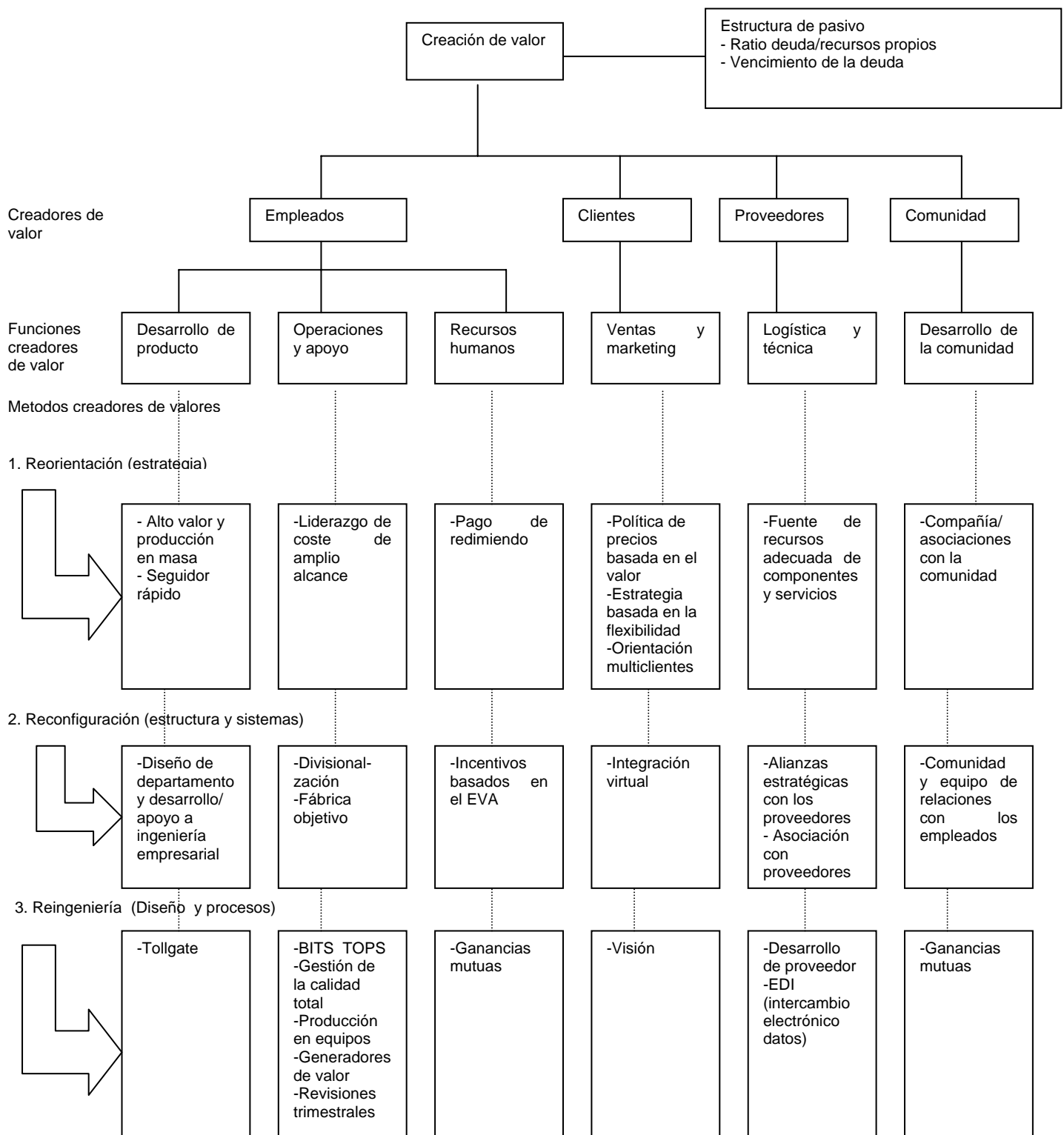
Por otra parte, la reciente integración de España en las Comunidades Europeas aconseja, también, potenciar al máximo dicha transparencia informativa, para lo cual, la presente Ley, a la vez que vendrá a cubrir un relativo vacío legal existente en nuestro Ordenamiento jurídico, permitirá un mejor funcionamiento de la empresa española, dado que éste depende, muy principalmente, de un preciso y riguroso conocimiento de su situación económica, patrimonial y financiera; y, al mismo tiempo, permitirá equipararla a las empresas de la CEE, revirtiendo todo ello en un mejor funcionamiento de la economía de mercado.

II. La auditoria de cuentas se configura en esta Ley como la actividad que, mediante la utilización de determinadas técnicas de revisión, tiene por objeto la emisión de un informe acerca de la fiabilidad de los documentos contables auditados; no limitándose, pues, a la mera comprobación de que los saldos que figuran en sus anotaciones contables concuerdan con los ofrecidos en el balance y en la cuenta de resultados, ya que las técnicas de revisión y verificación aplicadas permiten, con un alto grado de certeza y sin necesidad de rehacer el proceso contable en su totalidad, dar una opinión responsable sobre la contabilidad en su conjunto y, además, sobre otras circunstancias que, afectando a la vida de la empresa, no estuvieran recogidas en dicho proceso.

La auditoria de cuentas es, por lo tanto un servicio que se presta a la empresa revisada y que afectan e interesa no sólo a la propia empresa, sino también a terceros que mantengan relaciones con la misma, habida cuenta que todos ellos, empresa y terceros, pueden conocer la calidad de la información económico-contable sobre la cual versa la opinión emitida por el auditor de cuentas.

III. Las anteriores consideraciones han tenido un reflejo legal en otros países donde la auditoría de cuentas posee un mayor enraizamiento, regulándose tradicionalmente, por un lado, la obligación que determinadas empresas tienen de ofrecer unos estados revisados por un auditor de cuentas independiente y, por otro, los requisitos exigidos a dicho auditor para el ejercicio de su función, así como sobre la forma de expresar su opinión.

IV. En España el proceso de revisión de cuentas no a sido ajeno a la actividad empresarial y a él se refieren tanto el Código de Comercio como la Ley de Sociedades, pero, por un lado, el propio desarrollo empresarial con el incremento paralelo de la demanda de servicios de auditoria de cuentas y, por otro, las normas comunitarias han puesto de manifiesto la necesidad de regular de manera específica la auditoria de cuentas.



---

La claves del modelo sigue siendo muy parecidas a las manifestadas por John M. Stern y John S. Shiely<sup>160</sup>, el coste y el liderazgo en productos a través de estrategias competitivas, *que incluyen tácticas bien definidas, como por ejemplo, utilizar un alto volumen de acciones fijas, estandarización de productos, mejora continuada de costes y de calidad y cualidades superiores para la ingeniería de procesos. Además requiere una organización descentralizada- que delegue la responsabilidad en las unidades operacionales. El objetivo de liderazgo de costes conduce a la descentralización y a las fábricas focalizadas, que a su vez están respaldadas por BIT (equipos de mejora de negocio), TOPS (equipos orientados a la resolución de problemas), gestión de calidad (TQM), producción en equipo, creadores de valor y revisiones trimestrales del EVA.*

Evidentemente todas estas tácticas permiten una centralización de actividades en determinados lugares, tales como fábricas y productos, permitiendo obtener un porfolio optimo de costes, ya que al aumentar la eficiencia y como consecuencia la productividad, los costes se reducen de manera significativa.

Por otra parte el modelo refleja la necesidad de una gran comunicación a partir de la cadena cliente-empresa-proveedor uniendo el entorno, en este caso la comunidad, representado por los Estados, Ciudades, pueblos y demás entidades, las cuales inciden de manera significativa en la generación de riqueza por parte de la empresa, a través de beneficios fiscales<sup>161</sup>.

La creación del valor se conseguirá a través de relaciones mutuamente beneficiosas entre los diferentes grupos de interés que forman el entorno empresarial. En este sentido estoy de acuerdo con Stern<sup>162</sup> al manifestar que *Todas la partes tienen obligaciones: los empleados deben contribuir al esfuerzo de creación de valor para poder incrementar su retribución; los clientes deben apoyar una relación de integración virtual para que la compañía pueda generar la mayor cantidad de valor para ellos, y los proveedores deben participar activamente en estos esfuerzos para poder ganar el valor que se les adjudique. Si se consiguen todas estas relaciones mutuamente fortalecedoras, la*

---

<sup>160</sup> Obra citada de Stern, Joel M y Shiely, John S. "El reto....." Pagina 81.

<sup>161</sup> Exención ó reducción de impuestos de actividades económicas, bonificaciones en las cuotas de la seguridad social de lo trabajadores, deducciones en el impuesto de sociedades y otras acciones fiscales similares.

<sup>162</sup> Obra citada de Stern, Joel M y Shiely, John S. " El reto....." Pagina 86

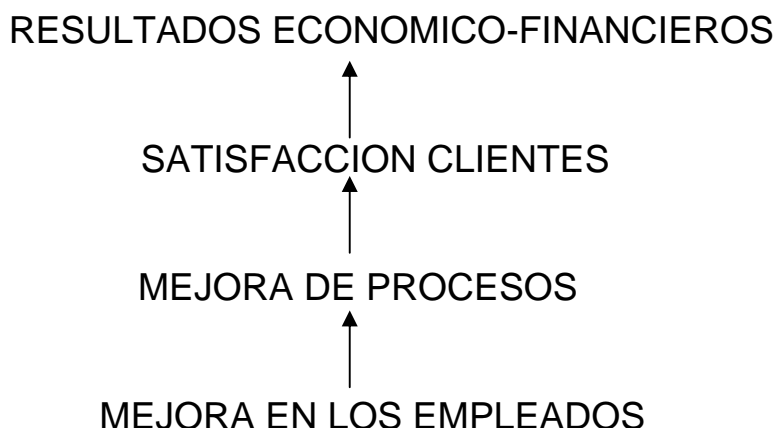


---

*compañía tendrá muchas más probabilidades de ofrecer a sus accionistas una rentabilidad superior a su coste del capital (EVA positivo).* Sin embargo insisto en manifestar que este modelo sigue partiendo de una visión parcial del valor añadido, es cierto que el producto y las relaciones directas sobre él, a través de los clientes y proveedores son el motor de la empresa, pero esto no debe limitar nuestra visión ¿Dónde esta la estrategia financiera, la calidad de los productos, la atención al medio ambiente, la ética empresarial, los sistemas de información en estos modelos? La creación de valor debe contemplar todas estas variables, ya que si no son el centro si que permiten aumentar la generación de riqueza.

En este sentido la aportación (ver esquema) realizada por Oriol Amat<sup>163</sup> a partir de Modelo del Cuadro de Mando Integral desarrollado por R.S Kaplan y D.S Norton es un punto de partida, para realizar un modelo que incluya todas las variables importantes en la creación de la valor en una empresa.

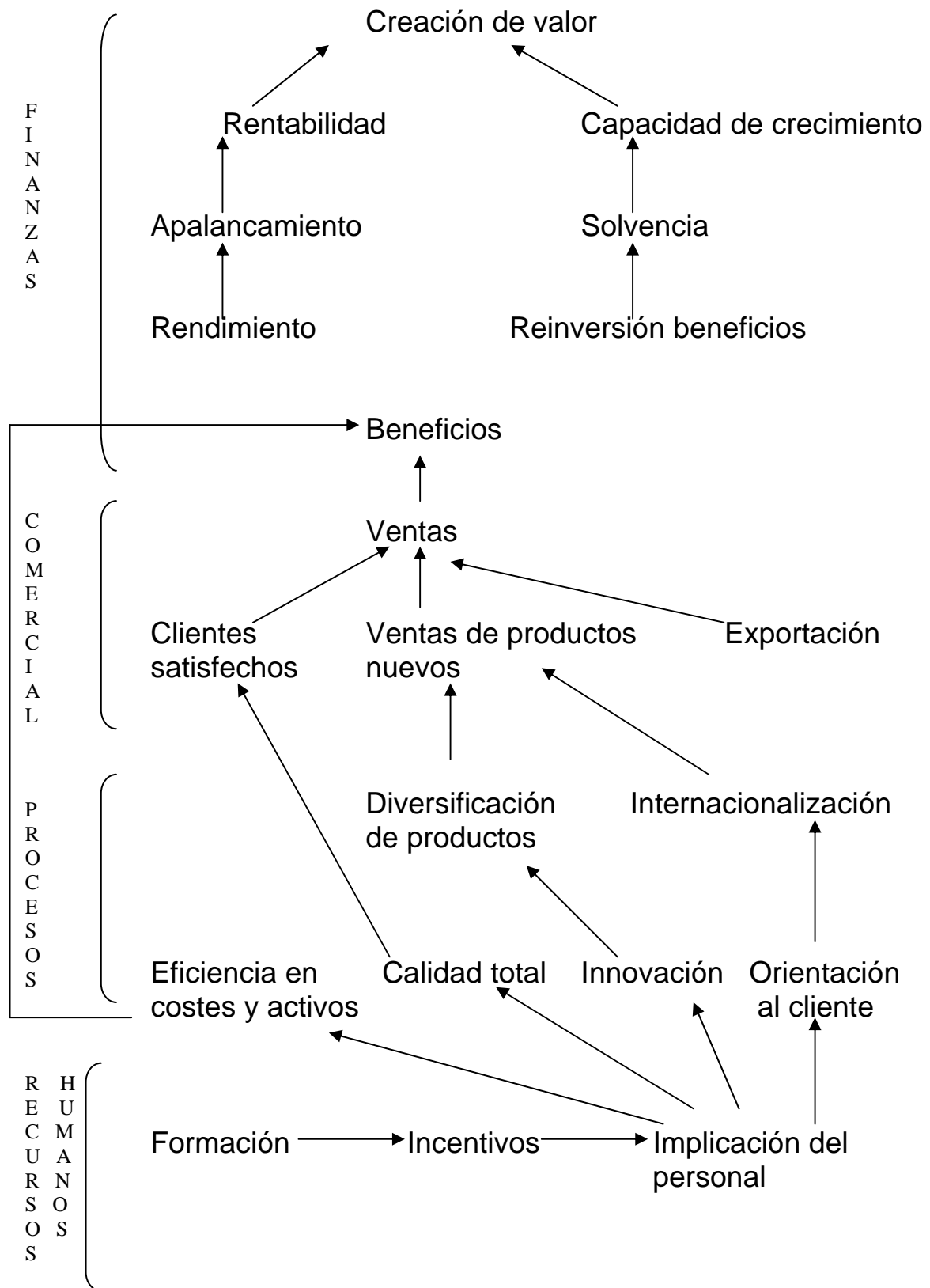
### **HIPOTESIS DEL CUADRO DEL MANDO INTEGRAL**



---

<sup>163</sup> Amat, Oriol "Diàlegs amb Europa. L'Euro a les portes de la Unificació. Impacte de l'euro: Perfil de les empreses guanyadores". Cicle de debats entorn de la presidència francesa. Barcelona 26-29 de Setembre de 2000. Pàgines 8 y 13.

De manera más amplia podemos determinar el siguiente esquema:



---

Esta claro que el cuadro de mando integral persigue la obtención de una eficacia productiva, como consecuencia de una mejora en primer lugar de los costes, seguido de una adecuada cartera de productos, consiguiendo con ello una combinación óptima de productos y clientes. A estos elementos se les une una política de recursos humanos, que incide en elementos clave como la formación, los incentivos y la necesidad de sentir la pertenencia por parte de los empleados a algo importante, en otras palabras sentirse orgulloso. Todos estas estrategias permitirán obtener unos buenos crecimientos económico – financieros, consiguiendo una rentabilidad alta para los accionistas y por lo tanto crear valor para los mismos.

Robert S Kaplan y David P.Norton<sup>164</sup> considera que el *cuadro de mando integral ha evolucionado desde que lo desarrollamos por primera vez e introdujimos el concepto como un nuevo marco para medir la actividad y los resultados de una organización. La propuesta original iba destinada a superar las limitaciones de gestionar sólo con indicadores financieros. Dichos indicadores informaban sobre los resultados (indicadores tardíos) pero no comunicaban cuáles serían los inductores de los resultados futuros, los inductores que indican cómo, crear valor a través de las inversiones en clientes, proveedores, empleados, tecnología e innovación. El cuadro de mando integral proporcionaba un marco para considerar la estrategia utilizada en la creación de valor desde cuatro perspectivas diferentes:*

- **Financiera:** *La estrategia del crecimiento, la rentabilidad y el riesgo vista desde la perspectiva del accionistas*
- **Cliente:** *La estrategia para crear valor y diferenciación desde la perspectiva del cliente.*
- **Proceso interno:** *Las prioridades estratégicas de distintos procesos que crean satisfacción en los clientes y accionistas.*
- **Aprendizaje y crecimiento:** *Las prioridades para crear un clima de apoyo al cambio, la innovación y el crecimiento de la organización.*

Por otra parte añaden la necesidad de incluir los indicadores en un sistema de gestión. *Para aprovechar esta fuerza en su totalidad, los indicadores deben integrarse en un sistema de gestión. Así pues, afinamos el concepto de cuadro de mando integral y mostramos que*

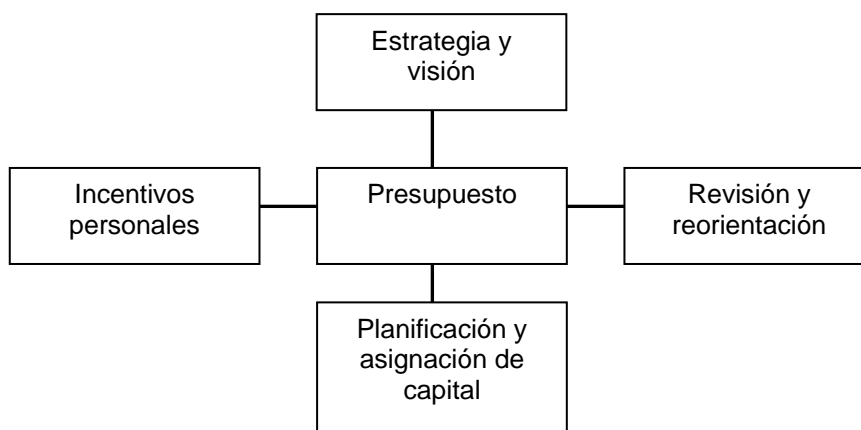
---

<sup>164</sup> S.Kaplan, Robert y P.Norton, David “Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral”.Ediciones Gestión 2000. Paginas 31-35.

podía ir más allá de ser un sistema para medir resultados y transformarse en el marco organizativo de un sistema de gestión estratégica. Gráficamente se puede mostrar de la siguiente forma:

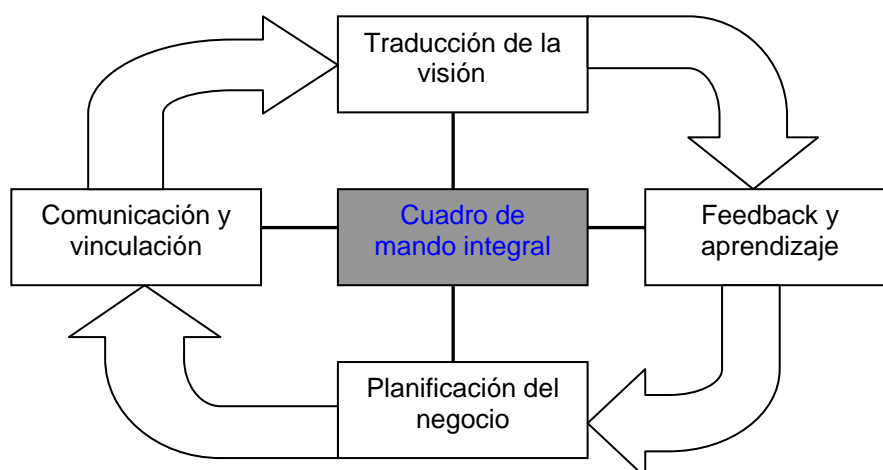
### De un sistema de control de gestión

*Diseñado alrededor de un marco financiero a corto plazo y basado en el control*



### A un sistema de gestión estratégica

*Diseñado alrededor de una visión estratégica a más largo plazo*



El proceso de evolución de indicadores financieros a sistemas estratégicos, nos permiten fijar una clara dirección en los procesos de gestión de las empresas. La creación de sistemas de medidas financieras no debe ser un fin en si mismo, sino el camino para generar

políticas y estrategias que permitan avanzar en la dirección adecuada para el accionista. Por ello, y desde mi punto de vista, todos los elementos tratados hasta ahora y los futuros deben estar enfocados, no solo en la generación de herramientas útiles de medición de la empresa, sino al diseño de verdaderas estrategias empresariales que permitan visualizar una orientación clara a la competitividad de las empresas y como consecuencia de ello la generación de valor real para los accionistas.

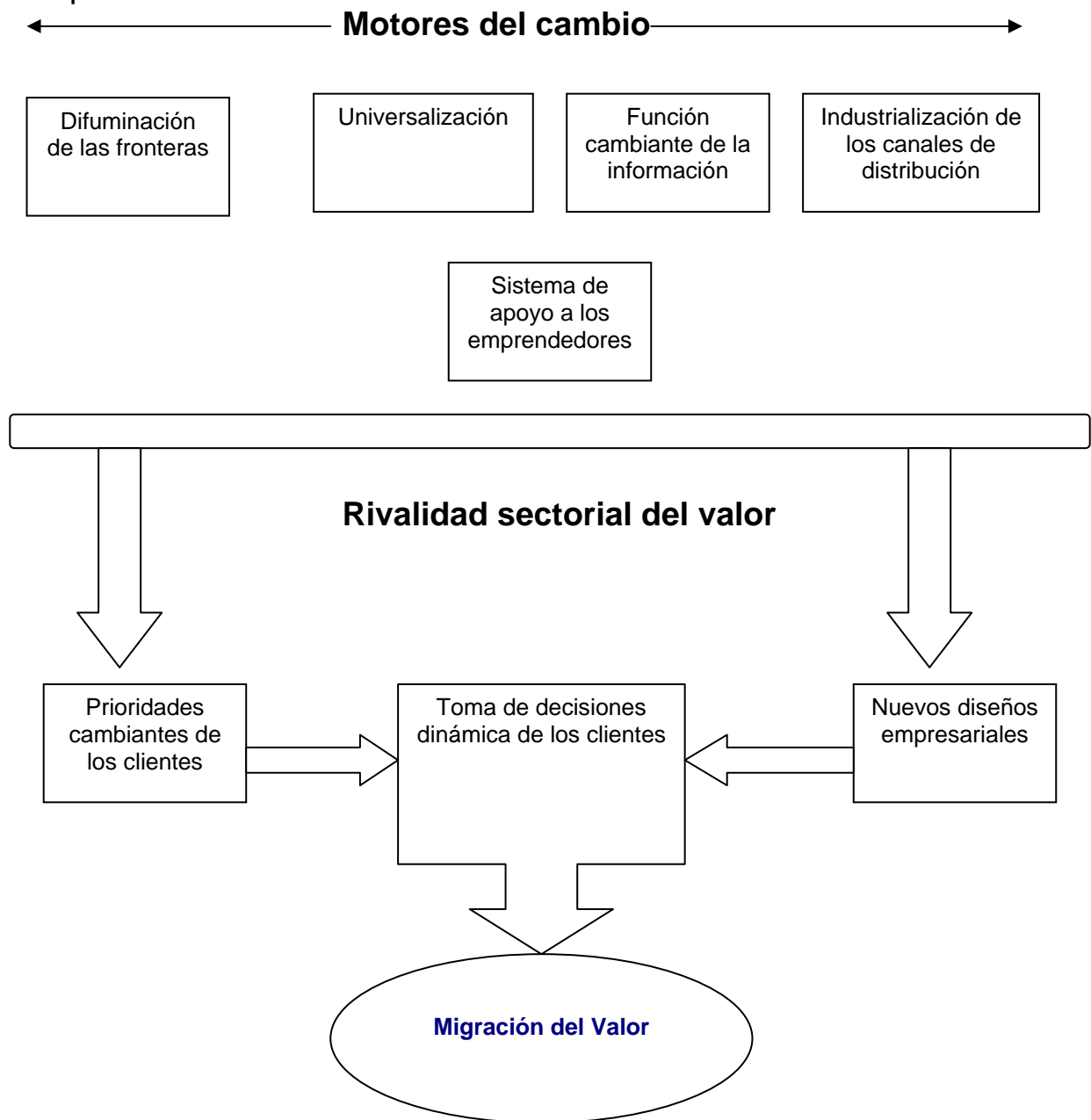
Por lo que visto hasta el momento todas las alternativas pasan por los costes, productos, recursos humanos y añadiendo el entorno como elemento innovador. ¿Podemos mejorar dichas alternativas con las nuevas variables mencionadas anteriormente? Desde mi punto de vista sí, por lo que a partir de esta reflexión, se genera un modelo que recoja todas las variables que creen valor para los accionistas.

¿Qué variables debemos contemplar? Es evidentemente que el punto de partida debe ser el producto o servicio, siguiendo los modelos anteriores, ya que sin el mismo, la existencia propia de la empresa puede resultar bastante complicada. Por otro lado debemos tener en consideración los costes con todas sus acepciones, incluyendo no solo los materiales, personales u otros costes, sino los inherentes a la calidad, medio ambiente, seguridad, ética, relaciones públicas, donaciones,...ya que la percepción cualitativa de estos últimos que tiene la sociedad actual puede provocar que cualquier reducción de estos conceptos una reducción en la creación de valor por parte de la empresa como efecto inverso. Como consecuencia de lo anterior el entorno debe considerarse un elemento clave y no accesorio en la generación de valor. ¿Quién gestiona toda esta actividad? Las personas, por lo que su actitud, su motivación y su implicación en el proyecto empresarial es una clave dentro de la creación de valor.

#### 4.3.2. Modelo de Slywotzky

Antes de determinar un nuevo enfoque, es conveniente realizar una aproximación al entorno de la empresa, ya que los modelos mencionados anteriormente no lo detallan de manera exhaustiva esta variable. Por ello las actividades de generación de valor dependen de una comunidad, de sus gustos y preferencias, por lo tanto de un cambio

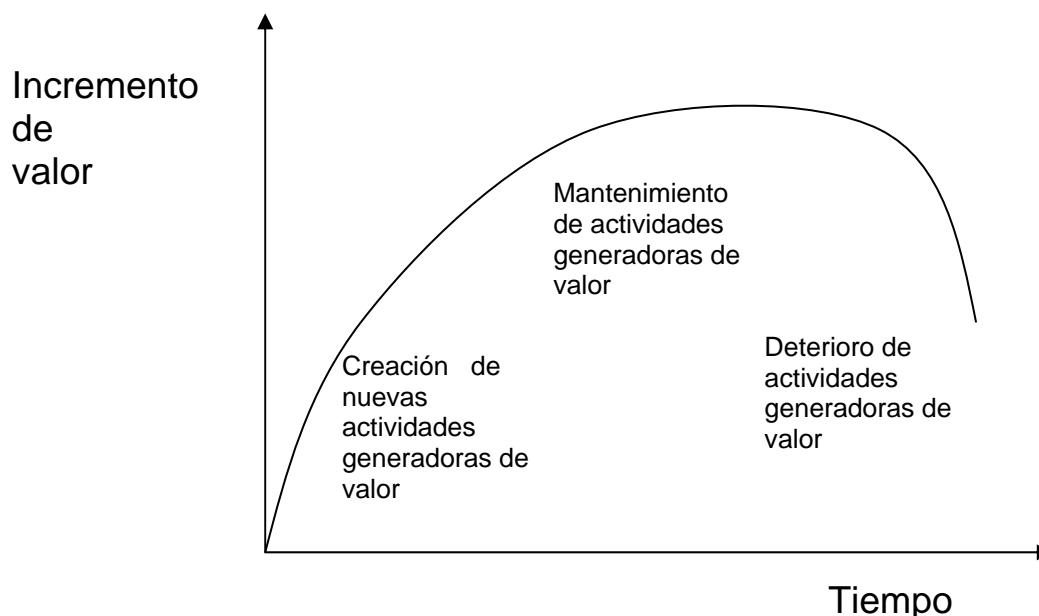
continuado. Siguiendo [Slywotzky](#)<sup>165</sup> podemos realizar el siguiente esquema:



Podemos traducir el esquema anterior en términos de ciclo de vida de un producto.

<sup>165</sup> Obra citada de J Slywotzky. Pagina 161





No son las mismas preferencias de los clientes en los años 80 que a finales de los 90. Las nuevas tecnologías, la globalización ó simplemente la evolución de las personas hace cambiar las tendencias de los consumidores y por lo tanto la empresa debe adaptarse a este nuevo entorno, asegurando la continua creación de valor.

En este sentido estoy de acuerdo con Pedro Lorca<sup>166</sup> *ya que la empresa o la organización debe promover e impulsar adecuadas relaciones de colaboración entre los distintos grupo de stakeholders, buscando su correcta satisfacción como medio esencial para aumentar su activo inmaterial y, en definitiva, para maximizar el valor de la firma a medio y largo plazo.* Es decir toda sociedad no debe tener miedo para la comunicación cliente – empresa - proveedor, ya que este misma permitirá aumentar el valor para cada una de los componentes de la cadena o proceso. No existen perdedores, sino ganadores.

### 4.3.3. Matriz de Valor

Siguiendo estas ideas, es importante destacar la aportación realizada por Ignacio Urrutia<sup>167</sup> *la sociedad espera que la empresa que cumpla*

<sup>166</sup> Lorca Fernández, Pedro. "La creación de valor en la empresa y los Stakeholders". Harward-Deusto Finanzas Contabilidad. Enero- Febrero 2003. Pagina 54

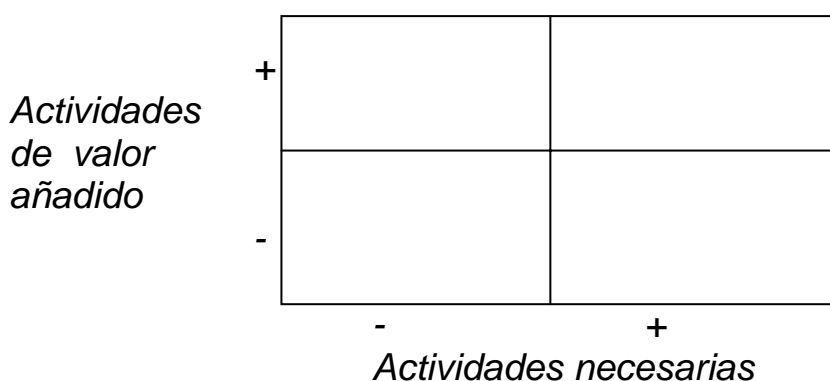
<sup>167</sup> Urrutia de Hoyos, Ignacio. "La propuesta de valor y el sistema de costes ABC: la matriz de valor". Harward- Deusto Finanzas Contabilidad. Julio - Agosto 2004. Pagina 5

*con su misión, que realice lo que piensa y que contribuya a crear un entorno digno, para que las personas que interactúan con ella cubran sus necesidades. La sociedad espera que la propuesta de valor de la empresa se haga realidad, que se cumpla a través de las acciones que realiza.*

*Esta propuesta de valor ofrecida a la sociedad seleccionada después de realizar la reflexión estratégica y comunicada al cliente debe estar entroncada con el trabajo de coordinación, dirección y acción que permite al sistema productivo dar respuesta suficiente a las expectativas creadas y reforzar con los recursos adquiridos el sistema de incentivos de las personas que trabajan en ella. De esta manera, si la propuesta de valor es creíble y el equipo estructura la empresa para alcanzarla, es de esperar que se consiga crear la riqueza necesaria.*

Esta aportación es traducido a efectos operativos a través de la **Matriz de Valor**<sup>168</sup>, que representa el conjunto de acciones que realiza el sistema operativo de la organización, clasificando las actividades a través de dos criterios: el mercado y la empresa. El criterio de mercado nos dirá lo que piensa el cliente acerca de las actividades que considera que le aporten valor, mientras que el de la empresa nos presentará las actividades que necesita realizar ésta para cumplir la proposición de valor.

*Propuesta de valor*



*De esta propuesta existen cuatro posibles alternativas:*

- 1. Asignar recursos en aquellas actividades en las que se pueda generar ventajas competitivas.*

<sup>168</sup> Obra citada Urrutia de Hoyos, Ignacio. "La propuesta de...". Harward- Deusto Finanzas Contabilidad. Julio - Agosto 2004. Pagina 5

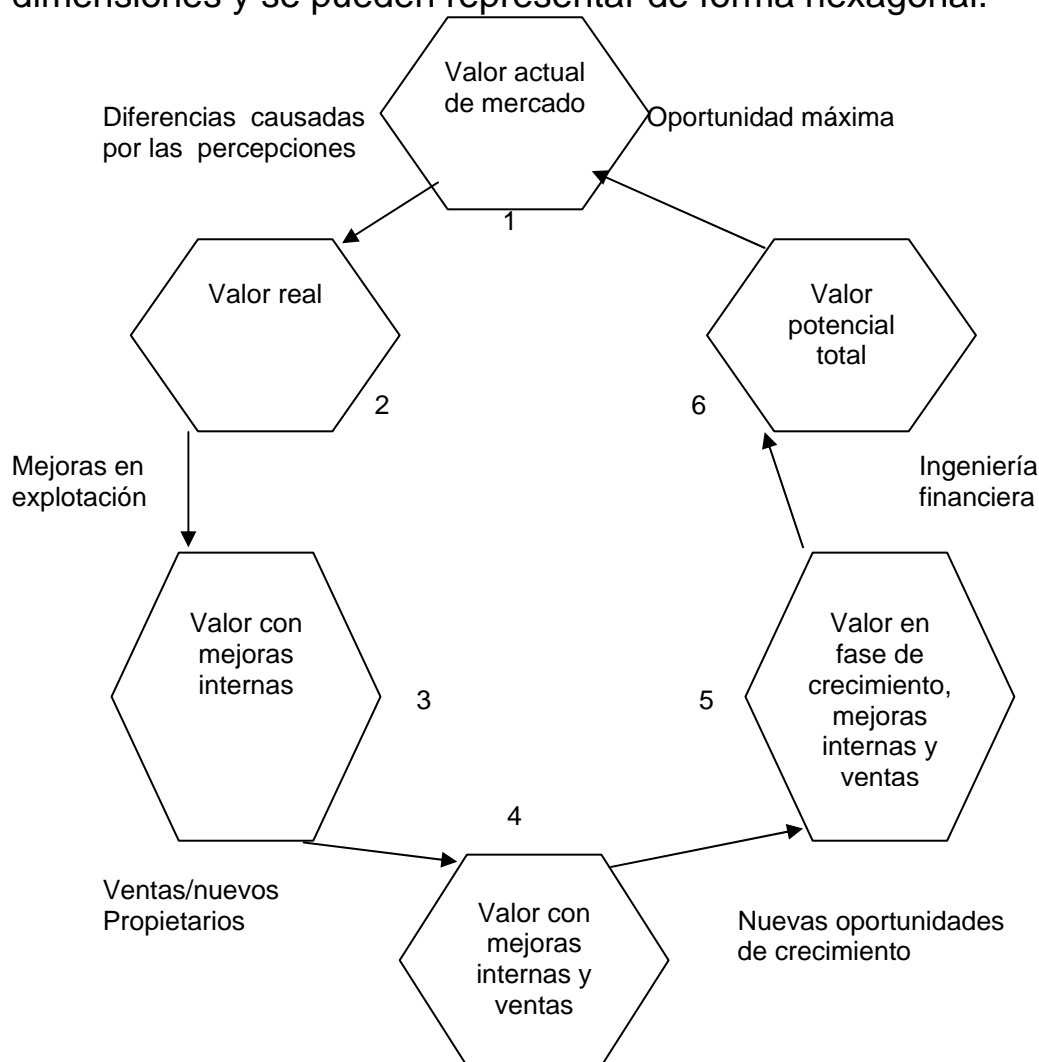
2. Reasignar recursos de aquellas actividades que si bien añaden valor a los clientes, no son necesarios para mantener las ventajas competitivas.

3. Reasignar recursos de aquellas actividades que no añaden valor a los clientes, pero que son necesarias, y en las que se persigue la excelencia operativa.

4. Eliminar los recursos que se están empleando en actividades que ni añaden valor al cliente ni son necesarias en el proceso operativo eficiente de la empresa.

#### 4.3.4. Restructuring Pentagon

En este sentido es importante destacar una estrategia (**Restructuring Pentagon**) formulada por EG Corporation<sup>169</sup>, la cual permitía determinar el valor de los negocios existentes en EG en el marco de seis dimensiones y se pueden representar de forma hexagonal.



<sup>169</sup> Copeland, Tom, Koller, Tim y Murrin, Jack "Valoración Medición y Gestión del valor". Ediciones Deusto. Barcelona 2004. Páginas 42-43

---

*La estrategia, tal como se observa en el hexágono, comienza a partir de la comprensión profunda del valor actual del mercado de EG. Después, el equipo calcularía el valor real de EG, así como el valor potencial de los negocios de EG, incluyendo las mejoras internas introducidas, el valor externo de venta de los negocios, las oportunidades de crecimiento y las oportunidades de aumentar el valor utilizando la ingeniería financiera.*

*Todos estos valores se relacionarían con el valor de EG en el mercado de valores para estimar las ganancias potenciales de los accionistas de EG provocadas por una profunda reestructuración. La comparación también ayudaría a identificar las diferencias entre la percepción de los inversores y la dirección de EG en relación con las perspectivas de los diversos negocios.*

*Una vez completado el análisis, se tiene visión integral y objetiva sobre la situación de la cartera de negocios de EG y sobre sus opciones para generar valor.*

Tal como observamos, el modelo permite establecer una forma de actuar para evaluar dentro de una empresa el camino para conseguir el incremento de valor para el accionista, mediante una filosofía clara resumida desde mi punto de vista en una frase “saber realmente donde estamos, donde queremos ir y la ruta a seguir.

En este sentido me adhiero Tom Copeland, Tim Koller y Jack Murrin en sus conclusiones sobre el caso de EG al mencionar<sup>170</sup> que la gestión del valor se despliega en tres amplias etapas:

- *Estimar de forma ponderada la situación de la creación de valor dentro de la empresa e identificar las oportunidades de reestructuración.*
- *Actuar en función de esas oportunidades, lo que normalmente implica el rendimiento de importantes transacciones, tales como desinversiones y adquisiciones, así como la reorganización de la empresa*
- *Inculcar la filosofía de creación de valor en la empresa.*

*Un enfoque decisivo para la gestión del valor no crea valor a través de manipulaciones financieras. Por el contrario, crea valor mediante el desarrollo de planes estratégicos y de explotación fiables para los*

---

<sup>170</sup> Obra citada Copeland, Tom, Koller, Tim y Murrin, Jack “ Valoración Medición ..... ”. Ediciones Deusto, Barcelona 2004. Pagina 71.

---

*negocios de la empresa. El vínculo entre una estrategia fiable y la creación de valor es estrecho.*

*La capacidad de gestionar el valor es un componente esencial para desarrollar estrategias corporativas y de negocio idóneas: estrategias que creen valor para los accionistas y mantengan una ventaja en el mercado por el control corporativo.*

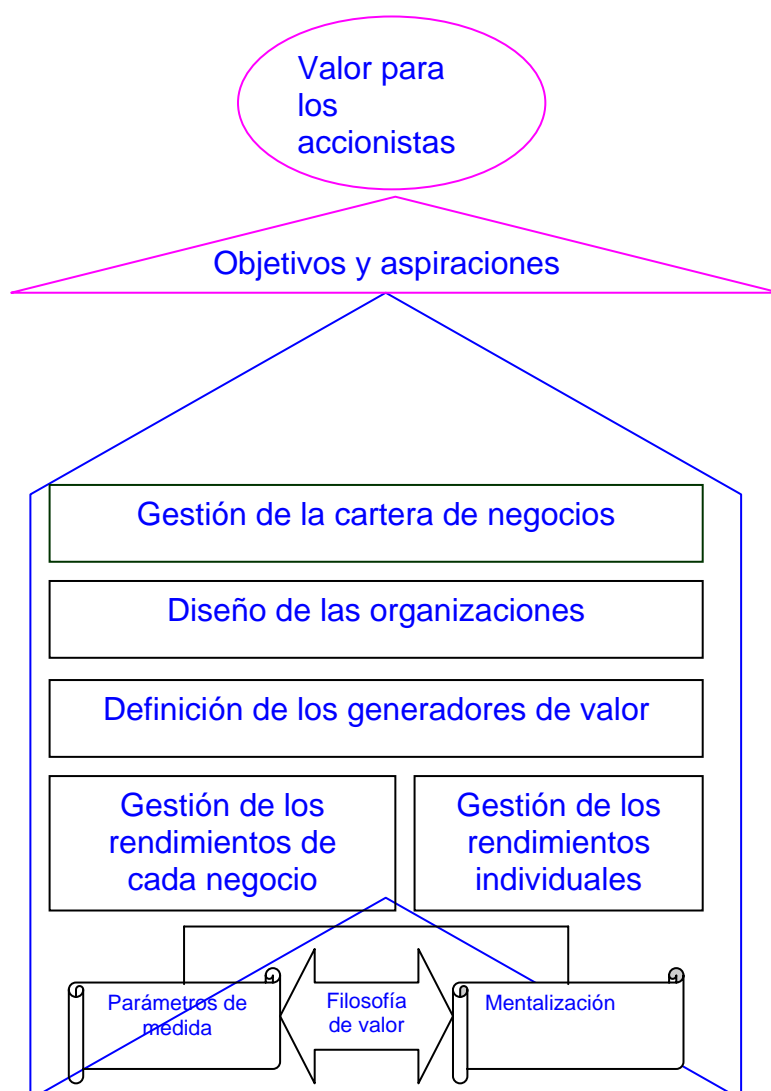
Las estrategias de las empresas deberían ser muy consecuentes a la hora de buscar alternativas validas de generación de valor. Todos los recursos destinados a las manipulaciones contables y financieras, se convierten en costes de ineficiencia y de fraude a los accionistas, ya que lo único que se consigue con ello es retrasar el problema y consecuentemente un coste superior para las soluciones que al final se deberán de tomar.

Siguiendo con lo mencionado anteriormente debemos de seguir con una filosofía clara de generación de valor que nos permita ir creciendo de manera firme y sostenible en el tiempo. En este sentido el gráfico de la siguiente página<sup>171</sup> nos permita determinar las seis áreas para reforzar la creación de valor para el accionista:

- 1. Tiene que combinar una aspiración llena de inspiración con unos objetivos cuantitativos exigentes vinculados a la creación de valor.*
- 2. Debe establecer un riguroso enfoque para gestionar su cartera de negocios para generar el máximo valor, incluyendo, si fuera necesario, la determinación de realizar una reestructuración radical.*
- 3. Tiene que asegurar que su diseño y cultura organizativos refuerzan el firme propósito de creación de valor.*
- 4. Debe desarrollar una concepción profunda de alto nivel que permita definir los generadores clave de valor de cada uno de sus negocios.*
- 5. Tiene que establecer un enfoque efectivo para gestionar los rendimientos de sus diversas unidades de negocio apoyándose en el establecimiento de objetivos muy cuidados y un control de los rendimientos muy exigentes.*
- 6. Ha de encontrar formas de motivar a los directivos y a los empleados para que trabajen en la creación de valor, utilizando para ello la remuneración, las compensaciones financieras y otros incentivos.*

---

<sup>171</sup> Obra citada Copeland, Tom, Koller, Tim y Murrin, Jack "Valoración Medición... ". Ediciones Deusto, Barcelona 2004. Paginas 125-126



Por lo que hemos podido observar hasta el momento, la consigna es clara a la hora de determinar rutas en la creación de valor dentro de las organizaciones, es destinar recursos en actividades rentables en las empresas, realizando procesos de reestructuración, con las consecuentes operaciones de desinversión y adquisiciones, procurando como consecuencia de ello, conseguir un liderazgo dentro del mercado en las líneas de negocio donde realmente la empresa tiene realmente ventajas competitivas claras con respecto a sus competidores, procurando focalizar sus recursos en estas actividades.

Me adhiero de manera total en la idea que las manipulaciones contables, que permiten reflejar resultados escasamente fiables, perjudican a las empresas a largo plazo, ya que no existe la posibilidad de tomar las medidas adecuadas que ayuden al crecimiento real de las empresas. En este sentido sería conveniente que las retribuciones

---

contemplaran elementos penalizadores ante estas prácticas, uniendo a estas una característica de desprestigio dentro del mundo empresarial ante estas formas de actuar.

Ya hemos mencionado a los empleados como variables dentro de la generación del valor. En este sentido la formación es un elemento clave y las organizaciones tienden a prestarle una importancia cada vez más creciente. Felipe Llano<sup>172</sup> considera *que la formación continuada promovida por las empresas ha crecido de forma considerable fundamentalmente por dos motivos: por un lado, por la constante necesidad de adaptación y cualificación de las organizaciones empresariales y sus equipos a un entorno cada vez más cambiante y competitivo y, por otro lado las subvenciones y ayudas a la formación que han ido poniendo a disposición de las compañías en los últimos años han permitido que muchas empresas que no realizan ningún tipo inversión en formación pudieran empezar a comprender los verdaderos beneficios de la misma.*

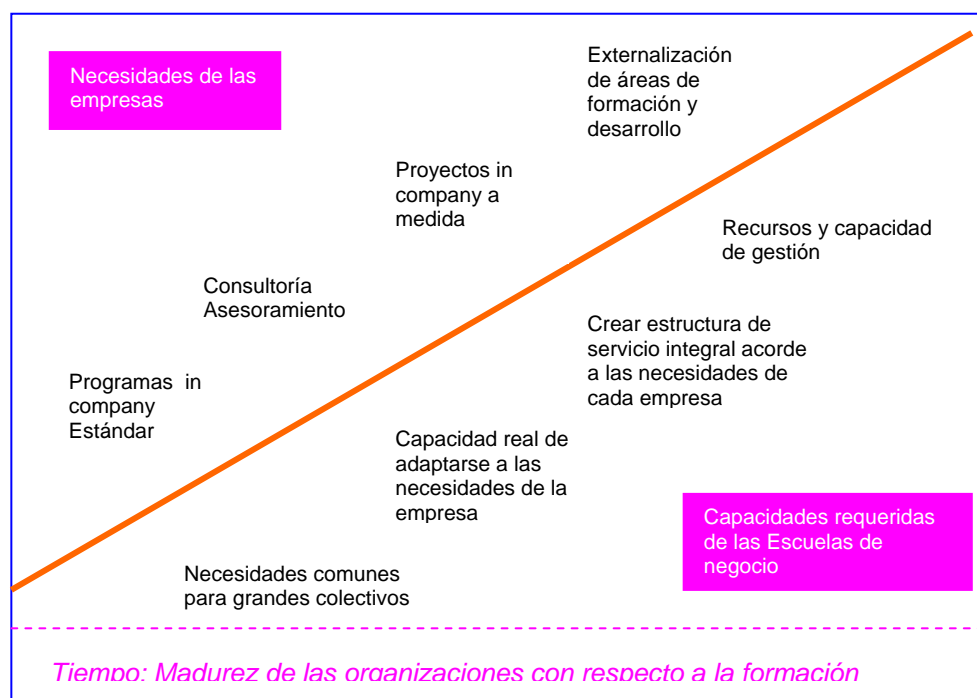
*En los últimos años hemos ido viendo como el tratamiento de la formación en la empresa se ha ido profesionalizando, y en paralelo, como ha ido creciendo la oferta en el mercado, cada vez más concentrado en las escuelas de negocios, que se están viendo obligadas a estar permanentemente actualizándose y adaptándose para dar respuesta a una demanda cada vez más exigente y compleja.*

La evolución en la formación de los empleados en los últimos años manifiesta claramente la concienciación de las empresas en el elemento humano como generación de valor. En el gráfico desarrollado por Felipe Llano de la página siguiente se muestra la evolución de las necesidades de las empresas y las capacidades requeridas de las Escuelas de negocio.

---

<sup>172</sup> Llano Fernández, Felipe." La evolución de la Formación "In company" en las organizaciones". Revista E-Deusto. Numero 34. Septiembre 2004 Paginas 38 y 39.





No solo la formación es un elemento clave en la variable empleado, sino la motivación del mismo, la cual puede ser un combustible excelente para aumentar la productividad del mismo y como consecuencia de ello la generación de valor a la empresa. En este sentido mencionar las formas cada vez más novedosas por parte de las empresas en las formas de retribución a los empleados, entre ellas la variable, no solo para la parte comercial, la cual en la práctica recibe una parte de su salario en función de las ventas, sino también otras áreas como la financiera, recursos humanos y la producción. En estos casos sus actividades sí que generan valor a los empleados y por ello las empresas han optado por extender esta forma de retribución a toda la empresa.

¿Cómo pueden generar valor estas áreas? Está claro que los aumentos de productividad en las líneas de las fábricas permite una mayor eficacia en la gestión de la empresa al conseguir la reducción de los costes y como consecuencia de ello la generación de más riqueza para el accionista. En área de recursos humanos, no solo con la gestión de la nómina, sino de elementos más esenciales para la empresa, tales como la formación ya mencionado anteriormente, como la pertenencia a un grupo que persigue un objetivo común. El área de finanzas con la gestión financiera diaria y la optimización de los recursos financieros

---

pueden conseguir obtener un crecimiento sólido y eficaz en la vida de la empresa.

#### 4.4. Variables de la Nueva Economía

Sin embargo la empresa no es un elemento aislado. Ya hemos tratado anteriormente el entorno, pero solo desde un punto de vista meramente local, es decir la globalización actual es una nueva variable de creciente influencia en la empresa, no por el hecho de las relaciones con el exterior en el ámbito de las exportaciones ó importaciones, sino por el efecto de la economía global. Actualmente el fenómeno de la globalización implica que las inversiones se mueven por el efecto de la generación de riqueza, no por los intereses nacionales. Conocemos ejemplos en la economía catalana del fenómeno de la deslocalización, donde las empresas se han movido a países donde los costes son bastante menores que en España.

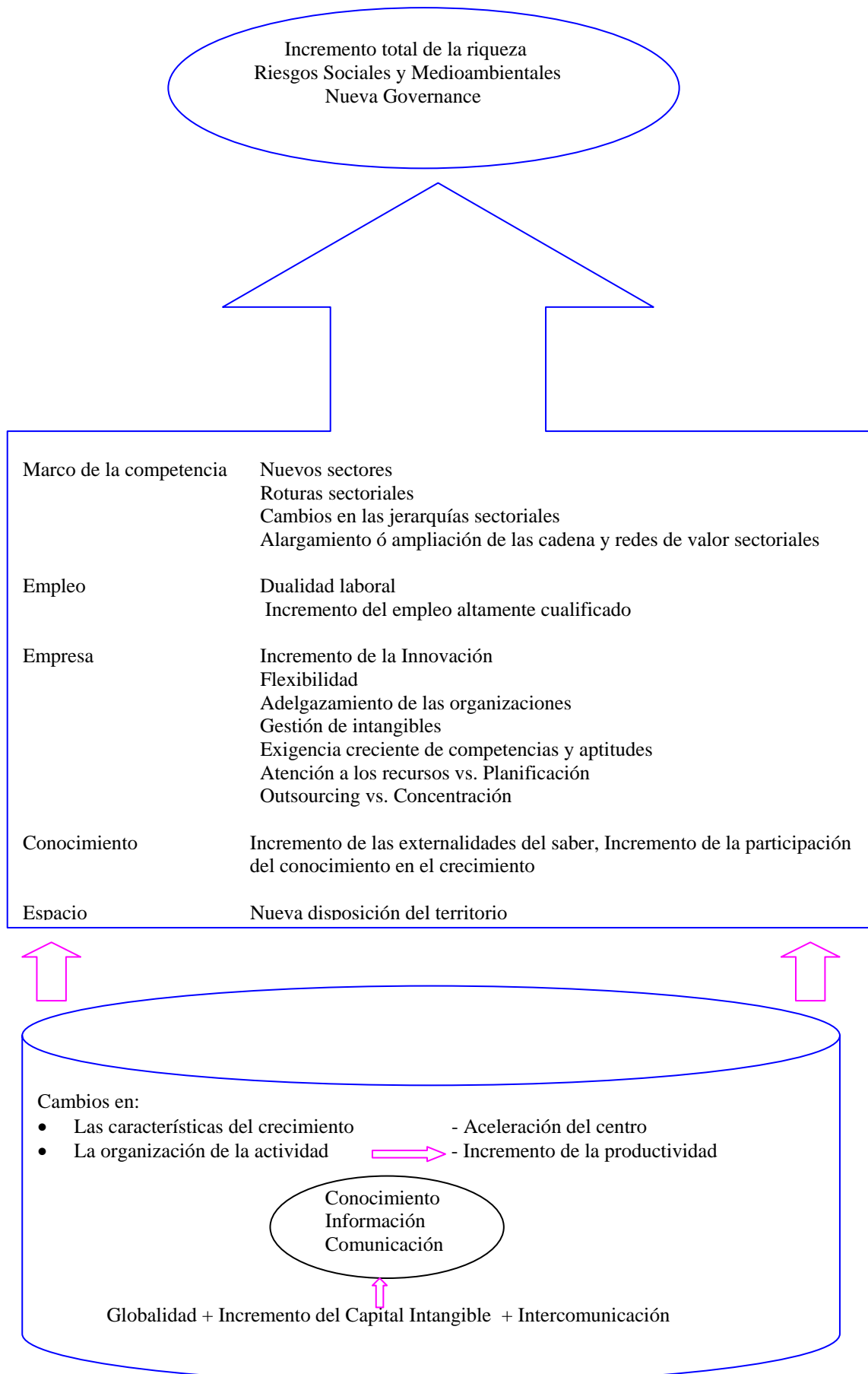
En este momento la aportación de Francesc Sole<sup>173</sup> me parece muy interesante ya que a través de esquema de la siguiente página permite visualizar las nuevas variables de este entorno global, que permiten establecer nuevas estrategias para la generación de valor para una empresa.

Las causas de estas nuevas variables son las siguientes:

- Modelo Ecológico.
- Incremento de la renta.
- Sofisticación de la demanda.
- Cambios institucionales.
- Mercados financieros globales.
- Incremento de los recursos destinados a la producción del conocimiento.
- Nuevas tecnologías: NTIC, Biotecnología.
- Eficiencia del sistema de transportes.
- Cambio cultural.
- Cambio en el modelo territorial, nuevos modelos de distribución de mercancías.

---

<sup>173</sup> Sole Perellada, Francesc "Apuntes de la Asignatura de la Nueva Economía del doctorado de Administración y Dirección de Empresas". Universidad Politécnica de Catalunya. Departamento de Organización de Empresas. Año 2001.



---

Todo lo analizado permite determinar un marco, que unido a análisis de la liquidez y el concepto de riesgo económico, permitirá realizar una propuesta de modelo, que será desarrollado posteriormente.

Como conclusión de estas estrategias, me adhiero a la opinión Francisco J. López<sup>174</sup> que manifiesta:

*1. La estrategia de un negocio es vital para asegurar su continuidad, entre otros motivos porque la estrategia se trata de marcar un camino por el que debe desarrollarse el futuro de la empresa. En este sentido, una decisión estratégica es la que se refiere a aspectos concretos de ese futuro. Por otra parte, es un hecho que la creación de valor, en su doble aspecto de viabilidad y rentabilidad económica, es una condición necesaria para que un negocio tenga futuro.*

*2. En consecuencia, resulta evidente la íntima relación que debe existir entre estrategia y valor económico, hasta tal punto que se podría decir que una estrategia que no cree valor económico carece de sentido. Sin embargo, es este tema, como en tanto otros, la experiencia muestra lo que conceptualmente es inapelable, en la práctica empresarial puede no resultar tan claro. De hecho, hay personas que opinan que precisamente una decisión estratégica es aquella que hay que hacer, a pesar de que los “números” no salgan, es decir, a pesar de que no resulte clara ni la rentabilidad ni la viabilidad. Y justifican esta inconsistencia con base en las llamadas “razones estratégicas”*

*3. Según la lógica, en el mundo empresarial existirían:*

*a) Decisiones correctas o acertadas. Es decir, aquellas que una vez implementadas resultan viables y rentables en términos económicos*

*b) Decisiones incorrectas o equivocadas. Que son las que una vez implementadas resultan inviables y/o no rentables en términos económicos.*

*c) Decisiones estratégicas, que serían las que, una vez implantadas no se sabe. Pero que hay que realizar por motivos estratégicos.*

La empresa persigue a través de las estrategias enfocadas al valor, la generación de riqueza real para asegurar una realidad a largo plazo

---

<sup>174</sup> López Lubián, Francisco J. “Decisiones empresariales y sentido común” McGraw-Hill. Madrid 2003. Pagina 171

para los accionistas. Todos los elementos analizados hasta el momento permiten visualizar la clara idea de la necesidad de generar herramientas y modelos que permitan enfocarse en la generación de valor.

Por ello y a mi juicio debe existir una clara relación entre las decisiones tomadas por la empresa y el valor económico, ya que sino la supervivencia de la empresa, dentro de un entorno tan cambiante y globalizado, no esta de ninguna manera asegurada.

---

## 5 ANALISIS DE LA LIQUIDEZ

### 5.1 Liquidez

#### 5.1.1 Descripción

Antes de entrar en análisis de la liquidez y de las implicaciones que la misma tiene en la estructura empresarial, sería conveniente definir el concepto para poder establecer un punto de inicio.

Liquidez<sup>175</sup> es una referencia a la facilidad y la concesión de precios requerida, para comprar o vender activos. Cuando más fácil sea comprar y vender y menor sea el diferencial entre el tipo comprador y en tipo vendedor (que representa la concesión de precios), más líquido es el mercado del activo.

¿Cuáles son los motivos por los cuales las empresas necesitan tener liquidez? Esta pregunta fue contestada por Keynes<sup>176</sup> considerando los siguientes motivos:

*I. Motiu d'ingressos. Una raó per a conservar efectiu és tancar d'interval entre la recepció d'ingressos i llur desemborsament. La força d'aquest motiu per a induir a una decisió de conservar un determinat total d'efectiu dependrà fonamentalment del volum d'ingressos i de la llargada normal de d'interval que hi ha entre llur recepció i desemborsament. En concepte de velocitat d'ingrés del diner és estrictament apropiat només pel que fa a això.*

*II. Motiu de negocis. De forma semblant, hom guarda efectiu per tancar d'interval entre el moment d'incórrer en costos de negocis i el de la recepció del producte de les vendes, i en aquest apartat hom inclou l'efectiu que conserven els comerciants per tal de tancar d'interval que hi ha entre la compra i la realització. La força d'aquesta demanda dependrà principalment del valor de la producció corrent (i, per tant, de d'ingrés corrent), i*

---

<sup>175</sup> Obra citada de John F. Marshall "Diccionario de Ingeniería..." Pagina 115.

<sup>176</sup> Keynes, J.M. "La teoria general de l'ocupació, l'interés i el diner". Edicions 62.Barcelona 1987.Pagina 176

---

*del nombre de mans a través de les quals passa la producció.*

*III. Motiu de precaució. Altres motius per a guardar efectiu son: proveir per a les contingències que requereixen despeses sobtades, i per a les oportunitats imprevistes de fer compres avantatjoses; com també mantenir un actiu el valor del qual és fix en termes de diner per tal de complir un compromís correspon fixat en termes de diner.*

*IV. Ens resta encara el motiu especulatiu: Aquest requereix un examen més detallat que els altres, tant perquè és menys ben comprès és particularment important per a la transmissió dels efectes d'un canvi en la quantitat de diner.*

*En circumstàncies normals, la quantitat de diner que cal per a satisfer el motiu transacció i el motiu de precaució és bàsicament una resultant de l'activitat general del sistema econòmic i del nivell d'ingressos monetaris. Però és per la seva influència sobre el motiu especulatiu que la direcció monetària (o, en absència de direcció, els canvis casuals en la quantitat de diner) entra en relació amb el sistema econòmic; perquè la demanda de diner per tal de satisfer els motius anteriors generalment no respon a cap influència, llevat de l'esdeveniment real d'un canvi en l'activitat econòmica general i en el nivell d'ingressos.*

Tales motivos expresados por Keynes reflejan la necesidad de contemplar la liquidez dentro de un entorno empresarial y no solo como un elemento aislado y marginal de la organización, ya que tal hecho provocaría con toda seguridad una asignación errónea de los recursos y por consiguiente una deficiente generación de valor para la misma.

Por ello dicho concepto deber ser valorado en su justo contexto. En este sentido Leopold A. Bernstein<sup>177</sup> manifiesta que *la liquidez de a corto plazo de una empresa se mide por el grado en el que puede cumplir sus obligaciones a corto plazo. La liquidez implica capacidad para convertir activos en tesorería o para obtener tesorería. El corto plazo se considera convencionalmente un lapso de tiempo de hasta una año, aunque a veces se identifica también con el ciclo de explotación normal*

---

<sup>177</sup> Bernstein, Leopold. A. "Análisis de los Estados Financieros. Teoría, aplicación e interpretación. Tomos I y II". Editorial S. Barcelona 1993. 5ª Edición. 1º Edición en traducida al Español. Pagina 543



---

*de una empresa. Es decir, el lapso de tiempo que abarca el ciclo de compra-producción-venta y cobro que realiza una empresa.*

*La liquidez es cuestión de grado. Una falta de liquidez puede significar que la empresa es incapaz de hacer uso de descuentos favorables y aprovechar las oportunidades provechosas que se le presentan. En ese grado, una falta de liquidez implica falta de libertad de elección, así como limitaciones en la libertad de acción por parte de la dirección.*

*Una falta de liquidez más grave significa que la empresa es incapaz de satisfacer sus deudas y obligaciones corrientes. Ello puede dar lugar a la venta forzosa de inversiones y activos a largo plazo y, en su forma más grave, a insolvencia y quiebra.*

Por lo tanto la liquidez implica en primer lugar la conversión en tesorería de activos que permitirá hacer frente a unas obligaciones inmediatas y en segundo lugar rapidez y facilidad de convertir dichos activos en dinero.

A esto añadimos un elemento clave, ¿Cuál es la causa de falta de liquidez? Si dicha carencia es debido a una mala gestión al no realizar determinadas operaciones, tales como los descuentos comerciales, el problema no reside en la estructura de la empresa, sino en una deficiente organización y nulas capacidad de gestión. Si por el contrario la causa reside en que la compañía no genera recursos líquidos para hacer frente a las obligaciones inmediatas, nos encontramos ante una situación grave que implicara la adopción de medidas, tales como la suspensión de pagos, que obligaran a rediseñar la política financiera de la organización

Siguiendo la idea liquidez Carlos Romero<sup>178</sup> manifiesta *que la liquidez se refiere a la fracción del Activo que se encuentra en forma de recursos líquidos o cuasilíquidos, esto es lo, por los primeros se entiende dinero en caja o cuentas corrientes, que se contabilizan en la masa patrimonial disponible. Los recursos cuasilíquidos son aquellas partidas que se transforman a corto plazo en dinero o que son susceptibles de realizarse sin graves trastornos para la actividad normal de la empresa (letras de cambio y otros efectos a cobrar sin riesgo de impago, cartera de valores, etc.). Estos cuasilíquidos se contabilizan en el llamado Realizable cierto de los balances.*

---

<sup>178</sup> Romero, Carlos "Introducción a la financiación empresarial y el análisis empresarial". Alianza Universidad. Madrid 1992. Pagina 54.

---

Este concepto permite determinar la capacidad de convertir los activos de la empresa en líquido. A partir de aquí la empresa evaluará su capacidad de hacer frente a los pagos y obligaciones, incluyendo un saldo permanente en la tesorería<sup>179</sup>, que permitirá determinar un adecuado equilibrio financiero, o en otras palabras si las entradas permiten cubrir las salidas.

Por consiguiente<sup>180</sup>, *la posición líquida de una empresa trata con la cuestión de qué tan capaz sea para satisfacer sus obligaciones circulantes. Los activos a corto plazo o activos circulantes, son más fáciles de convertir en efectivo (son más líquidos) que los activos a largo plazo. Por lo tanto, en general un empresa se consideraría más líquida que otra, si tuviera una mayor proporción de sus activos totales bajo la forma de activos circulantes.*

Por lo tanto la gestión diaria del grado de liquidez debe realizarse de manera fina y cuidadosa, ya que ello deriva una salud financiera que permite evitar posibles riesgos innecesarios para la elaboración de proyecto de futuro.

Siguiendo esta línea argumental Francisco Javier Martínez<sup>181</sup> afirma que *la liquidez supone por parte del usuario determinar y analizar la capacidad de pago que tiene la empresa, o sea la liquidez del activo, en el sentido de estudiar la capacidad que tengan sus componentes para convertirse en dinero líquido, disponibilidad u numerario con el que poder satisfacer las deudas a su vencimiento.*

*En este orden, analizar si una empresa consigue un equilibrio financiero a corto plazo conlleva determinar si con su situación patrimonial y su evolución es capaz de generar dinero en cantidad suficiente y en momento oportuno, de tal manera que no se generen costes suplementarios como consecuencia de verse obligada a diferir los pagos.*

*Debe tenerse en presente, asimismo, que la liquidez de una empresa debe tener una medida adecuada, en el sentido de que no presente ni*

---

<sup>179</sup> Actualmente en la gestión de la tesorería se tiende a mantener saldos bajos o prácticamente nulos. Esta estrategia que se denomina "Zero Cash", la cual persigue la necesidad de que los recursos líquidos no sean ociosos, ó en otras que el dinero en caja no reporta ningún valor, ni beneficio para la empresa.

<sup>180</sup> Obra citada de Besley, Scott y Brigham, Eugene F. "Fundamentos de Administración..." Pagina 111

<sup>181</sup> Martínez García, Francisco Javier "Análisis de Estados Contables. Comentarios y Ejercicios". Ed Pirámide. Madrid 1996. Pagina 323

---

*un exceso que conlleve recursos ociosos, que evidentemente mermarán la rentabilidad global de la empresa y aumentarán los riesgos de ciertas decisiones de gestión por asumir actividades con mayor alegría, ni un defecto que conlleve la escasez de los recursos líquidos necesarios para desarrollar una actividad normal, que supondrá dificultades para atender pagos, imposibilitaría posibles expansiones y abordar nuevos proyectos, impedirá un ahorro de costes adicionales, etc.*

Francisco Martínez introduce una idea clave en el funcionamiento actual de las empresas al referirse a los recursos ociosos. Es evidente que la liquidez nos permite visualizar la capacidad de que tiene la empresa para hacer frente a sus futuras obligaciones, pero es igual de importante no mostrar exceso de liquidez, ya que ello puede impedir una adecuada gestión de la empresa, imposibilitando un crecimiento óptimo como consecuencia de no poder realizar nuevos proyectos o inversiones, que permitan una generación de riqueza continuada. A mi juicio la determinación de una liquidez óptima debe ser un factor clave para la generación de riqueza para los accionistas.

En este sentido la gestión de los flujos de tesorería es un elemento crucial en la liquidez, ya que el saldo del mismo así como proyecciones de futuro permite evaluar si una empresa será capaz de generar suficientes recursos líquidos para hacer frente a todas las obligaciones.

Lázaro Rodríguez e Isabel Román<sup>182</sup> consideran *que el estudio de la tesorería puede comenzarse, desde un punto de vista estático, analizando su importe referido a un momento dado para determinar si existe exceso o defecto. Sin embargo, es el análisis dinámico donde se encuentra su máxima utilidad al permitir conocer la evolución que experimenta en un período de tiempo y las causas que la han originado.* Con lo que la variable tiempo permitirá discernir la realidad exacta del concepto de tesorería.

En este sentido Bernstein<sup>183</sup> considera la tesorería como un elemento clave en la gestión de la liquidez de la empresa al manifestar que *Cash is considered the most liquid of assets. In fact, it represents the starting point, as well, as the finish line, of what is known as the accounting cycle. This cycle encompasses the purchase and manufacture of goods*

---

<sup>182</sup> Obra citada de Rodríguez Ariza, Lázaro y Román Martínez, Isabel "Análisis contable del..." Pagina 262

<sup>183</sup> Bernstein, Leopold A. "Financial Statement Analysis: Theory, Application, and Interpretation". Fourth Edition. 1989 EE.UU. Page 125

*and services as well as their sale and the collection of the proceeds. The realization of a transaction is measured by sale and later by the ultimate conversion of the consideration received into cash. Excepting fixed commitments to the satisfaction of which cash must be applied, cash represents that point in the accounting cycle at which management has the maximum discretion with regard to the deployment and use of the resources.*

Como resumen de todas estas aportaciones, creo que sería útil manifestar lo que dicen las Normas Internacionales de Contabilidad (International Accounting Standard (IAS))<sup>184</sup> al considerar que la tesorería<sup>185 186</sup> *s'entén els diners en efectiu i els dipòsits a la vista.*

<sup>184</sup> También son conocidas como IFRS (International Financial Reporting System) ó NIIF (Normas Internacionales de Información Financieras).

*“La Unió Europea va acordar l'any 2002 que, a partir de l'any 2005, els grups europeus cotitzats han de formular els seus comptes consolidats d'acord amb les normes emeses per l'IASB (International Accounting Standards Board). L'IASB, que és un organisme de caràcter privat, va ser creat l'any 1973 amb el recolzament de corporacions professionals de la comptabilitat d' Austràlia, Canadà, França, Alemanya, Japó, Mèxic, Holanda, Regne Unit i Estats Units. En l'actualitat, ja són membres de l'IASB corporacions professionals de 112 països entre els quals s'inclou Espanya i tots els països llatinoamericans.*

*El principal objectiu de l'IASB és l'emissió de normes comptables que es pugin utilitzar a tot el món amb la finalitat d'arribar a tenir un llenguatge comptable únic a nivell mundial. En l'actualitat hi ha 34 NIC, una NIIF i 33 SIC. Aquestes normes són:*

- *les emeses fins l'any 2002, denominades NIC (Normes Internacionals de Comptabilitat o International Accounting Standards).*
- *les emeses a partir de l'any 2002, denominades NIIF ( Normes Internacionals d'Informació Financiera o International Financial Reporting Standards) i*
- *les SIC (Interpretacions del Comitè o Standing Interpretations Committee).*

*D'una altra banda, l'Institut de Comptabilitat i Auditoria de comptes ja ha posat en marxa el procés d'adaptació de la normativa comptable espanyola a les NIC/NIIF i s'espera que aquest procés culmini pels volts de l'any 2007 amb l'aprovació d'un nou Pla General de Comptabilitat adaptat a les normes internacionals. Amat. Oriol y Perramon, Jordi (Coordinadors). “Normes Internacionals de Comptabilitat”. Ediciones Gestión 2000. Barcelona 2004. Pagina 11.*

<sup>185</sup> Amat. Oriol (Coordinador). “Comprender les Normes Internacionals de Comptabilitat”. Ediciones Gestión 2000. Barcelona 2003. Pagina 35.

<sup>186</sup> Obra citada Reglamento (CE) n° 1725/2993 de la Comisión Europea. Pagina 34.

*El efectivo comprende tanto la caja como los depósitos bancarios a la vista.*

*Los equivalentes al efectivo son inversiones a corto plazo de gran liquidez, que son fácilmente convertibles en importes determinados de efectivo, estando sujetos a un riesgo poco significativo de cambios en su valor.*

*Flujos de efectivo son las entradas y salidas de efectivo y equivalentes al efectivo.*

*Los equivalentes al efectivo se tienen, más que para propósitos de inversión o similares, para cumplir los compromisos de pago a corto plazo. Para que la una inversión financiera pueda ser calificada como equivalente al efectivo, es necesario que pueda ser fácilmente convertible en una cantidad determinada de efectivo y estar sujeta cuando tenga vencimiento próximo, por ejemplo tres o menos desde la fecha de adquisición. Las participaciones en el capital de otras empresas quedarán excluidas de los equivalentes al efectivo a menos que sean, sustancialmente, equivalentes al efectivo, como por ejemplo las acciones preferentes adquiridas con proximidad a su vencimiento, siempre que tengan una fecha determinada de reembolso.*

---

*Els altres mitjans líquids. També anomenats equivalents de tresoreria, són normalment inversions a molt curt termini (tres mesos o menys) que se solen mantenir amb la finalitat de complir amb compromisos de pagament de curt termini, més que com a inversió. Perquè una inversió sigui qualificada com equivalent de tresoreria ha de ser fàcilment convertible en una quantitat coneguda de tresoreria i no estat subjecta a un risc significatiu de canvis al seu valor.*

*Els descoberts en compte que s'han de pagar a requeriment del banc formen part integral de la gestió de tresoreria d'una empresa, i és per això que tenen la consideració d'altres mitjans líquids, amb signe negatiu.*

A mi juicio, y como conclusión al concepto de liquidez, es necesario distinguir claramente lo que es dinero inmediato y otros elementos accesorios, ya que ello permitirá tomar decisiones acertadas a la hora de enfocar proyectos de inversión, que permitan la generación de valor para la empresa.

### 5.1.2 Capital circulante, Fondo de Maniobra

Antes de realizar un análisis de los ratios de liquidez, sería conveniente definir una serie de conceptos, que nos permitirán establecer un marco idóneo de trabajo para elaborar posteriormente conclusiones a la hora de valorar dichos ratios.

En primer lugar debemos de considerar el Capital circulante, ya que el mismo permitirá visualizar los elementos claves dentro de la liquidez. Esta magnitud se puede definir como<sup>187</sup> *la diferencia entre el activo circulante y los pasivos exigibles a corto plazo.*

---

*Los préstamos bancarios se consideran, en general, como actividades de financiación. En algunos países, sin embargo, los sobregiros exigibles en cualquier momento por el banco forman parte integrante de la gestión del efectivo de la empresa. En esas circunstancias, tales sobregiros se incluyen como componentes del efectivo y equivalentes al efectivo. Una característica de los acuerdos bancarios que regulan los sobregiros, u operaciones similares, es que el saldo con el banco fluctúa constantemente de deudor o acreedor.*

*Los flujos de efectivo no incluirán ningún movimiento entre partidas que constituyen el efectivo y equivalentes al efectivo, puesto que estos componentes son parte de la gestión del efectivo de la empresa más que de sus actividades de explotación inversión o financiación. La gestión del efectivo comprende también la inversión de los sobrantes de efectivo y equivalentes al efectivo.*

<sup>187</sup> Martínez González, Alberto y Sánchez Díaz, Pilar "Análisis de 'estats financers I. Estats comptables". Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona 2004. Pagina 125



$$\text{Capital circulat} = \text{actiu circulat} - \text{passiu circulat} = \text{AC-PC}$$

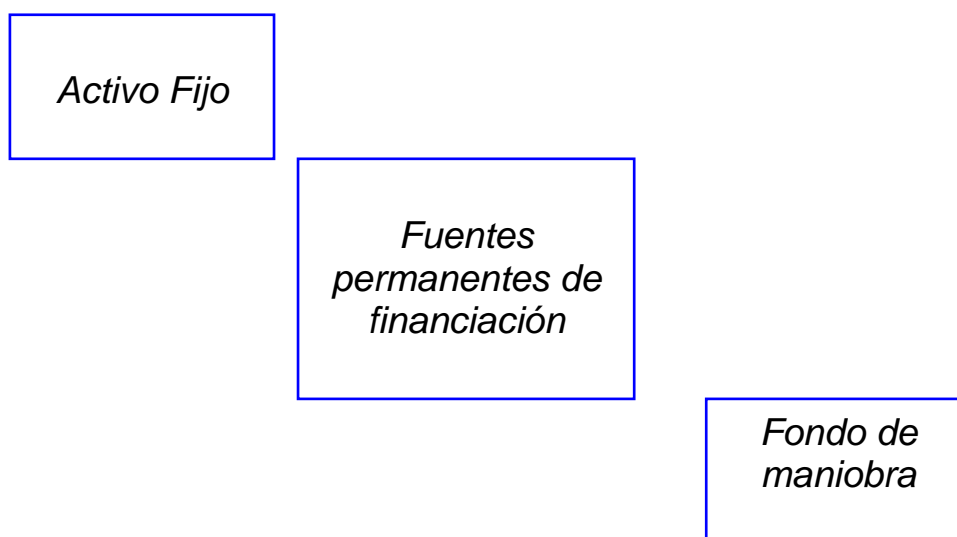
*Representa l'excés dels actius que es poden convertir en diners a curt termini sobre el deutes que s'han de satisfer a curt termini. També rep el nom de fons de maniobra de l'empresa.*

*Aquesta mesura ens doná una idea de si l'empresa és capaç de pagar a la data del balanç els seus deutes més exigibles i si li restarien recursos després d'haver pagat tots els deutes originats per l'activitat ordinària i en quina mesura l'empresa pot fer front a situacions imprevistes.*

El Fondo de Maniobra podemos concebirlo de dos formas, tal como manifiesta Manuel Flores<sup>188</sup> :

- *Cuando estudiamos la relación existente entre las fuentes permanentes de financiación con los activos fijos o activos cíclicos, decimos que, el fondo de maniobra es el excedente de las fuentes permanentes sobre los activos fijos.*

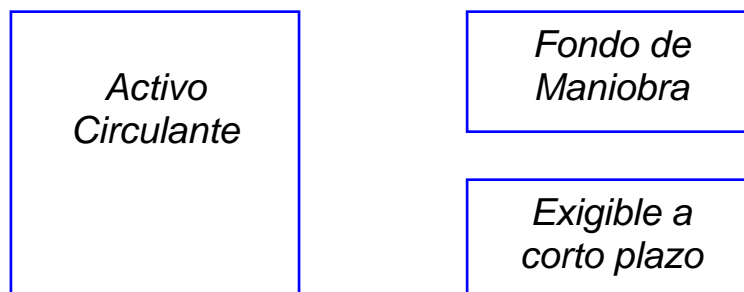
*Las fuentes permanentes de financiación se forman por la suma del Neto empresarial más la financiación ajena a largo plazo.*



- *La otra forma de concebir el Fondo de Maniobra es cuando relacionamos el Activo Circulante con el Exigible a Corto*

<sup>188</sup> Flores Caballero, Manuel. "Análisis e interpretación de los Estados Financieros. Tomo II El Estudio de los aspectos estructurales y financieros". Editorial Dilex, S.L. Madrid 2002. Páginas 52-53.

*Plazo. En este caso, asumimos el fondo de maniobra como la parte de las fuentes permanentes que financian al Activo Circulante.*



*Entendemos por el Fondo de Maniobra a la cantidad de medios permanentes que financian el activo circulante y que determinamos por la diferencia existente entre el activo circulante sobre el exigible a corto plazo. Por lo que, también podemos decir, que es el exceso de fuentes de permanentes que financian el activo circulante.*

Antes de continuar, sería conveniente realizar una mención sobre el balance y su estructura para poder relacionarlo de manera clara sobre el Capital circulante

Según el Plan General Contable<sup>189</sup> *“Recoge con la debida separación el activo y el pasivo de la empresa. Como novedad principal está el hecho de que deben figurar los importes de dos ejercicios, aquél a que se refiere el Balance y el anterior. Por ello en los modelos de Balances, tanto normal como abreviado, aparecen dos columnas para el ejercicio N y para N-1 tanto en el activo como el pasivo.*

*La ordenación del activo se hace menos a más liquidez mientras que la del pasivo va de menos exigibilidad,... En cualquier caso la estructura del Balance coincide con la del artículo 175<sup>190</sup> de la Ley de Sociedades*

<sup>189</sup> Obra citada de Amador Fernández, Sotero y Carazo González, Inocencio. “Nuevo...” Pagina 27

<sup>190</sup> Artículo 175 manifiesta lo siguiente:

El balance de las sociedades anónimas deberá ajustarse al esquema siguiente:

Activo

- a. Accionistas por desembolsos no exigidos
- b. Inmovilizado
  - I. Gastos de establecimiento
  - II. Inmovilizaciones inmateriales
  - III. Inmovilizaciones materiales
  - IV. Inmovilizaciones financieras



*Anónimas, ya que lo contrario sería no respetar en principio de jerarquía normativa.*

El artículo mencionado anteriormente podemos esquematizarlo en de la siguiente forma:

ACTIVO	PASIVO
Accionistas pendientes de desembolso	Fondos Propios
Inmovilizado	Provisiones para riesgos y gastos
Activo Circulante	Acreeedores a largo plazo
	Acreeedores a corto plazo

Desde un punto más analítico, podemos agrupar la estructura de activo en activo fijo y activo circulante y el pasivo en Fondos Propios, Pasivos Fijos y Pasivos Circulantes y su ordenación tal como manifiesta el artículo 174 deben estar ordenados por liquidez de menor a mayor en el activo y por la exigibilidad de menor a mayor por el pasivo.

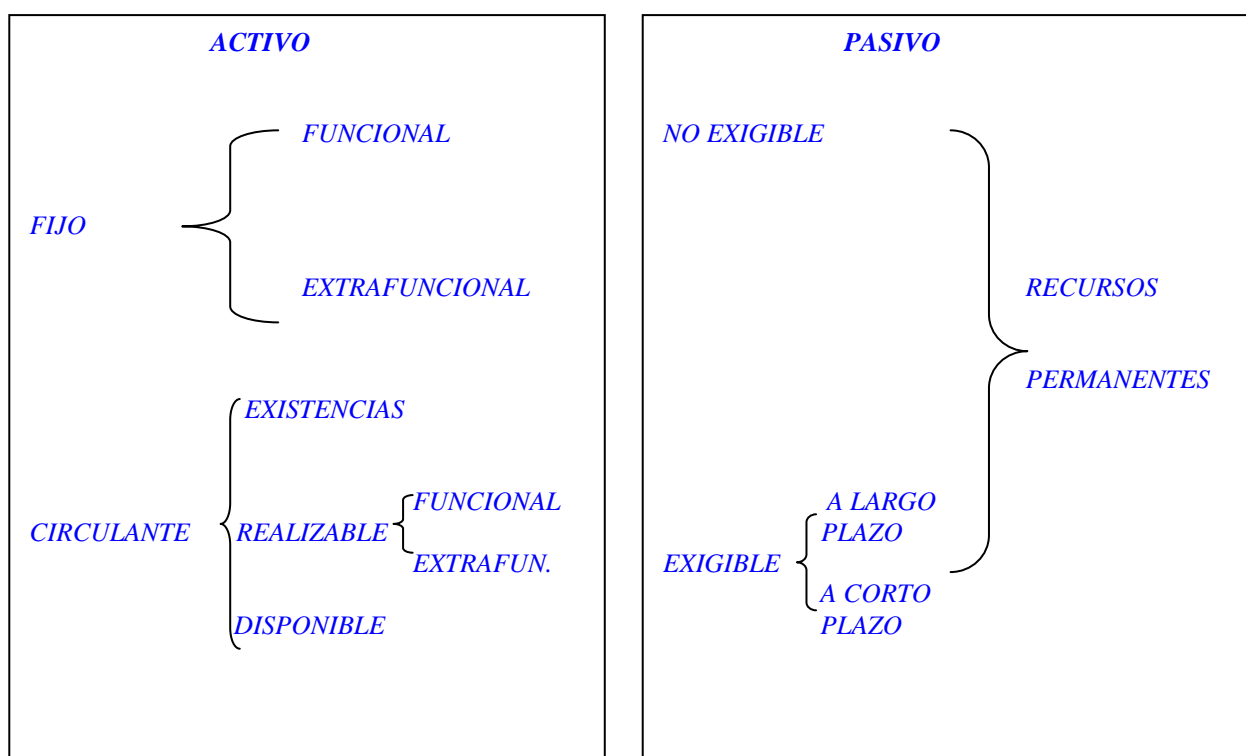
En este sentido Oriol Amat<sup>191</sup> manifiesta que el balance *puede diferenciarse dentro de las masas patrimoniales del activo las partidas que son funcionales (imprescindibles para la actividad ordinaria de la*

- 
- c. Activo circulante
- I. Accionistas por desembolsos exigidos
  - II. Existencias
  - III. Deudores
  - IV. Valores mobiliarios
  - V. Tesorería
  - VI. Ajustes por periodificación
- Pasivo
- a. Fondos propios
- I. Capital suscrito
  - II. Primas de emisión
  - III. Reserva de revalorización
  - IV. Reservas
  - V. Resultados de ejercicios anteriores
  - VI. Resultado del ejercicio (beneficio o pérdida)
- b. Provisiones para riesgos y gastos
- c. Acreeedores a largo plazo
- d. Acreeedores a corto plazo

<sup>191</sup> Amat, Oriol, "Análisis económico-financiero". Ediciones Gestión 2000. 18ª Edición.2004. Pagina 23.

empresa) y las que son *extrafuncionales* (no directamente necesarias para la actividad ordinaria). Por ejemplo, la maquinaria suele ser funcional. En cambio, una empresa que comercializa muebles y que tiene unos terrenos con los que no desarrolla ninguna actividad, consideraría a éstos como *extrafuncionales*. Los activos *extrafuncionales* son los que pueden ser vendidos cuando la empresa precisa la liquidez urgente para salir adelante.

En el siguiente esquema se resumen los grupos patrimoniales anteriores:



Por lo tanto el activo y pasivo circulante se compone de los siguientes elementos<sup>192</sup>:

*Existencias:* son aquellos materiales cuya adquisición y venta constituyen el objetivo central de las actividades de una empresa. Hay, a su vez, una tipología de las existencias, dependiendo de la distancia, a que se encuentren de la terminación necesaria para ser comercializadas. En este sentido se puede distinguir entre materias primas, productos en proceso de fabricación, productos semiterminados y productos terminados. Las materias primas son materiales que la

<sup>192</sup> Carmona, Salvador y Carrasco, Francisco. "Estados Contables". Editorial McGraw-Hill. Madrid 1993. Páginas 75-76.

*empresa adquiere con el objetivo de transformarlos. Las materias primas, además de estar implicadas en el proceso de transformación. Deben constituir un elemento central del mismo... Los productos en proceso de transformación constituyen una fase avanzada en el proceso de producción, aunque todavía imposible de identificar con el producto... A su vez los productos semiterminados representan una fase aún más avanzada del proceso productivo. Al producto acabado y listo para la venta, pero todavía en almacén, se le conoce como producto terminado. Es este punto se debería de añadir los productos de comercio, que son el resultado de la compra de productos terminados por parte de una empresa y posteriormente, generalmente después de un proceso de etiquetado y embalaje, puesto a la venta. Suele ser un elemento común en las empresas comercializadoras, ya que solo hacen de intermediario entre la empresa productora y el consumidor final.*

*Cuentas a cobrar (también se les suele denominar Deudores): normalmente, son activos recibidos en contraprestación por la entrega de bienes o por la prestación de servicios. Es el caso de las cuentas de clientes o efectos comerciales a cobrar. Se entiende, en ambos casos, que el periodo de vencimiento de las deudas contenidos bajo este rótulo no excede de un ciclo de explotación.*

*Inversiones financieras temporales (conocidas también por Valores Mobiliarios): son inversiones a corto plazo que pretenden una rentabilidad inmediata. Suelen ser consecuencia de excesos transitorios de tesorería.*

*Tesorería: es cualquier forma de materialización del dinero en efectivo; dinero en caja, cuentas corrientes, libretas de ahorro, etc., ya sea en moneda nacional o extranjera, o de activos que tengan una liquidez inmediata, como pueden ser cheques pendientes de ingresar en la cuenta corriente.*

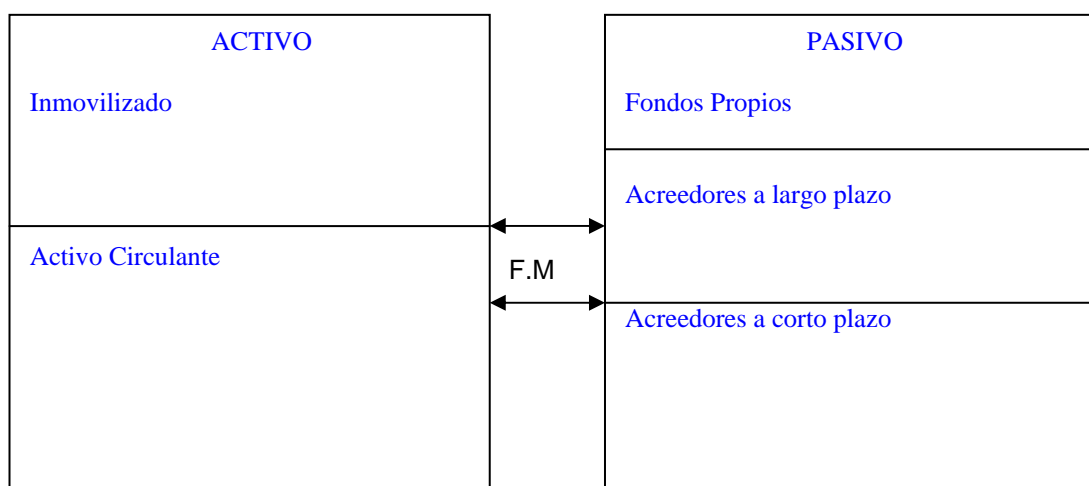
*El criterio general para clasificar una partida integrante del pasivo circulante es que el pago de la deuda que conlleva exigirá movimientos acreedores en el activo circulante. Pueden distinguirse dos grandes bloques en el pasivo circulante:*

*Deudas con clientes y proveedores derivados de operaciones de explotación. Bajo este apartado se englobarían las operaciones a crédito con proveedores, o los anticipos de clientes.*

*Deudas a corto plazo. Abarca cualquier deuda, y fundamentalmente las contraídas con entidades financieras que tengan vencimiento en el corto plazo. Es el caso de los préstamos a corto plazo con entidades de crédito.*

Como consecuencia de lo visto, el capital circulante nos permitirá determinar de manera clara si los activos serán suficientes para atender a las obligaciones derivadas de los pasivos a corto plazo. Normalmente se recomienda que exista un excedente en el activo circulante para garantizar el pago de dichas obligaciones.

Esquemáticamente:

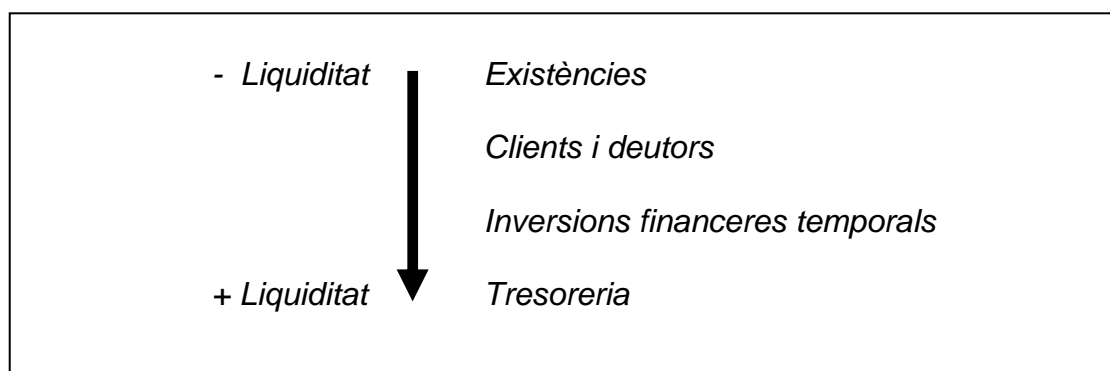


Por lo tanto, el Capital Circulante mide la solvencia de la empresa. Luís Godoy<sup>193</sup> *manifiesta que mide la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo. Es una magnitud importante para la empresa: en primer lugar, porque debe mantenerse en unos niveles suficientes para atender el ciclo de operaciones, evitando que se produzcan roturas de stock; pero, por otra parte, es una inversión que hay que financiar. Los incrementos o disminuciones que se produzcan en el capital circulante y su consiguiente inversión o financiación son elementos esenciales en análisis financieros.*

Una vez visto el encuadre de los componentes del capital circulante dentro de la estructura del balance, podemos establecer la idea de la liquidez dentro de la empresa.

<sup>193</sup> Obra citada de Godoy, Luis Molina, Lorenzo y Molina, Horacio. "Preparación...". Pagina 141.

¿Pero en que grado existe dicha liquidez? En este sentido Alberto Martínez y Pilar Sanchez<sup>194</sup> manifiestan que *No totes les partides de l'actiu circulant tenen la mateixa capacitat per convertir-se en efectiu. Així, les existències per convertir-se en efectiu s'han de vendre, i a continuació s'ha de cobrar el crèdit contra el client; a diferència, per exemple, de la tresoreria, que és un actiu líquid per definició. Les partides de l'actiu circulant ordenades de menys liquiditat a mes liquiditat són:*



*No obstant això, aquest criteri general no funciona en moltes ocasions. La liquiditat dels actius circulants dependrà del sector en què estigui enquadrada l'empresa i d'una sèrie de variables internes, que en molts casos seran conegudes per l'analista extern.*

*Així, en certs casos, podríem estar davant d'unes inversions financeres temporals menys líquides que els drets de cobrament o que les existències.*

*Tampoc és indiferent la composició de les mateixes existències. El producte acabat i les mercaderies són més líquids que la producció en curs o els materials.*

*D'altra banda, l'evolució dels saldos de les diferents partides de circulat poden ser per si mateixos indicatius de la situació de la liquiditat de l'empresa:*

- *Si s'acumula matèria prima pot indicar que s'està produint menys del que es preveu o que han augmentat les compres davant d'una previsió d'augment de preus, per exemple.*

<sup>194</sup> Obra citada de Martínez González, Alberto y Sánchez Díaz, Pilar "Análisi....." Pagina 160.

- 
- *Un augment important de les existències de productes en curs pot ser indicatiu de problemes en la fabricació (exemple: vagues, problemes amb equips productius, etc)*
  - *Un augment del saldo de clients pot indicar que es ven més, que hi ha dificultats de cobrament, o que els clients tenen un període de pagament major.*
  - *Un augment del saldo de proveïdors sol mostrar dificultats en el pagament del deute, si bé en alguns casos pot indicar un major poder de negociació de l'empresa a l'hora de establir condicions més favorables de compra.*

Desde mi punto de vista, el Fondo de Maniobra, así como el capital circulante permiten determinar si la empresa puede hacer frente a sus obligaciones de manera segura, ya que este Working Capital pueda permitir financiar activos fijos. Normalmente las inversiones en inmovilizado son financiados con recursos permanentes, pero suele ocurrir que muchas empresas también lo hacen con el Fondo de Maniobra, por lo que en realidad lo que manifiesta es la financiación de los desfases temporales dentro de la empresa. Por otro lado debemos de tener en cuenta la naturaleza de nuestro fondo de maniobra, ya que podemos caer en la tentación que dicha medida deber ser siempre positiva, y no considerar otras variables, como son el sector, la estacionalidad de los flujos, la política económica. No es lo mismo el sector de Grandes Superficies (Supermercados, Hipermercados,..), que el sector de obras publicas o el de servicios, ya que en cada uno de ellos el comportamiento es totalmente diferente. En el primer caso se cobra al contado y se paga a 90 días, por lo que la diferencia entre Clientes y Proveedores será muy negativa, ya que todo el excedente esta invertido, y en segundo caso las Administraciones Publicas tardan en pagar con un periodo superior a los pagos que deben de realizar dichas empresas. Por lo que cualquier concepto, debe ser contrastado con la realidad, ya que sino nos podemos encontrar con la aplicación de estrategias financiero-contable, que en vez de hacer llevar a buen puerto las empresas, lleven a situaciones de deriva, con la consecuente perdida del elemento más importante dentro de una economía, ya que es el objetivo de cualquier país, el mantenimiento de una población activa productiva y eficiente y con bajos niveles de desempleo.

### 5.1.3 Ratios de liquidez

Los ratios de liquidez<sup>195</sup> muestran la relación que existe entre el efectivo de una empresa y otros activos circulantes y sus pasivos circulantes.

#### 5.1.3.1 Métodos Estáticos

Siguiendo la ordenación del activo balance en función de la liquidez se pueden determinar los siguientes ratios<sup>196</sup>:

(a) *Ratio de liquidez inmediata (RLI)*

$$RLI = \frac{\text{Tesorería (disponible)}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

*Nos proporciona la relación entre el disponible que posee la empresa y el pasivo circulante que tiene que atender, en este caso, sin distinción de los diferentes vencimientos que pudieran tener tales deudas. Por tanto mide la capacidad inmediata para hacer frente a las deudas a plazo corto.*

*Tal y como este definido no debe presentar un valor elevado pues incidirá en la rentabilidad general de la empresa en forma inversa.*

El ratio de liquidez inmediata permite medir la capacidad de inmediata de hacer frente a los pagos con la liquidez existente en el balance. Si la compañía es capaz de generar recursos líquidos de manera rápida, el valor de dicho ratio debe ser muy bajo, ya que de lo contrario existirán recursos ociosos que no estarán destinados a la generación de proyectos que permitan asegurar la rentabilidad futura.

Sin embargo este ratio puede estar limitado por las características de la empresa, ya que dependiendo del sector el dato resultante puede ser interpretado de manera errónea. Véase el caso de mencionado anteriormente de los hipermercados, donde la Tesorería es prácticamente nula, ya que todo el disponibles es destinado a Inversiones Financieras Temporales y los pasivos circulantes son elevados que el contado. En otras palabras cobrar al contado y pagan a

<sup>195</sup> Obra citada de Besley, Scott y Brigham, Eugene F. "Fundamentos de Administración..." Pagina 111

<sup>196</sup> Obra citada de Francisco Martínez" Análisis de Contables...". Pagina 324



90 días, lo que permite tener un ratio de liquidez inmediata muy cercano a cero.

Por lo tanto para evitar interpretaciones erróneas, se modifica el ratio en su denominador, e introduciendo el Pasivo Circulantes a corto plazo o en otras palabras el Exigible a corto plazo o inmediato<sup>197</sup>

$$\text{Liquidez} = \frac{\text{Tesorería}}{\text{Exigible inmediato}}$$

Manuel Flores<sup>198</sup> determina que dicha modificación *permite definir la capacidad que tiene la empresa con sus medios líquidos para atender sus compromisos, medido a un plazo corto y preestablecido, por ejemplo una semana, una quincena, un mes,...*

Ello permite valorar de manera homogénea las mismas partidas, y por consiguiente realizar una análisis real de la situación de liquidez. Francisco Martínez<sup>199</sup> determina que *en este caso se estarían comparando componentes patrimoniales correlativos: el dinero que se tiene y lo que hay que pagar este momento; siendo así el valor del ratio deberá ser superior a la unidad, pues en caso contrario la empresa se encontrará en una situación teórica de suspensión de pagos.*

(b) *Ratio de Tesorería (RT)<sup>200</sup>:*

$$RT = \frac{\text{Tesorería} + \text{Inversiones Financieras temporales} + \text{transitorio}}{\text{Pasivos circulantes}}$$

$$RT = \frac{\text{Activo Circulante} - \text{Existencias} - \text{Deudores}}{\text{Pasivos circulantes}}$$

$$RT = \frac{\text{Activos financieros}}{\text{Pasivos circulantes}}$$

<sup>197</sup> Este ratio también se le denomina Ratio de liquidez de primer grado.

<sup>198</sup> Obra citada de Flores Caballero, Manuel. "Análisis e interpretación .." Pagina 167.

<sup>199</sup> Obra citada de Francisco Martínez" Análisis de Contables...". Pagina 324

<sup>200</sup> Obra citada de Francisco Martínez" Análisis de Contables...". Pagina 324

*Supone considerar los elementos del activo circulante que se identifican con el cash y cash equivalentes, o sea que son disponibles o que pueden serlo, aunque no sea de forma casi inmediata, sin que perjudiquen la realización del ciclo de explotación de la empresa. Se puede calcular bien por adición de aquellos elementos del activo circulante que cumplen la condición antedicha o por sustracción del total activo circulante de los elementos que sustentan directamente el ciclo de explotación.*

*Manuel Flores<sup>201</sup> establece que posiblemente es partir de este ratio cuando, en verdad hablamos de la familia de los ratios de que gradúan la capacidad de caja de la empresa.*

*Cuando el ratio se sitúa próximo al 100% es cuando se identifica dentro de la idoneidad, cuando cae muy debajo del 100% puede tener problemas de pagos ante los suministradores y por último, cuando se sitúa muy encima del 100% se puede caer en los problemas de los activos ociosos.*

*Este índice nos muestra la verdadera capacidad de afrontar las obligaciones a corto plazo de la empresa, con la suma de los recursos líquidos y los convertibles de inmediato en dinero efectivo.*

*Berstein<sup>202</sup> significa que considerar el coeficiente de tesorería como una extensión del coeficiente de liquidez a corto plazo constituiría, salvo en casos extremos, una comprobación demasiado estricta para resultar significativa. Sin embargo, no debe subestimarse la importancia de la tesorería como forma definitiva de liquidez. En la historia de los fracasos empresariales son muy abundantes los ejemplos de compañías insolventes con activos distintos de tesorería considerables, tanto circulantes como no circulantes, pero sin tesorería para pagar las deudas o llevar a cabo las operaciones.*

### *3. Ratio de liquidez o test del ácido (RPA)<sup>203</sup>*

$$\text{Prueba Acida} = \frac{\text{Activos circulantes- Existencias}}{\text{Pasivos circulantes}}$$

<sup>201</sup> Obra citada de Manuel Flores "Análisis e interpretación...." Páginas 166-167

<sup>202</sup> Obra citada de Leopold A. Bernstein. "Análisis de los Estados...". Página 555

<sup>203</sup> Obra citada de Francisco Martínez "Análisis de Contables...". Página 325

---

*Supone avanzar en el grado de liquidez de los elementos del activo, tomando para hacer frente al pasivo circulante todos los elementos del activo circulante excepto las existencias, por constituir un realizable condicionado (a la venta previa).*

*En cuanto al valor que debe admitir, lo cierto es que también depende de muchas circunstancias: el tipo de empresa, los plazos del período de maduración, las posibilidades de acceder a créditos para cubrir desfases de tesorería, etc.*

Steve Lawrence<sup>204</sup> afirma sobre este ratio que *This ratio is more useful if the entity has little inventory or it takes a significant amount of time for the inventory to generate a cash inflow. Trends in this ratio can be an indicator of immediate liquidity problems or opportunities. The ratio may indicate that entity is too current liabilities as a source of finance or that there is idle cash that should be more efficiently invested. This includes the possibility of returning funds to investors through increased dividend payments or purchase of own shares.*

El ratio de liquidez o prueba ácida permite visualizar a corto plazo la capacidad de generar recursos para hacer frente a los pagos, ya que detrae del Activo circulante las existencias, las cuales aunque formen parte de dicho activo, tiene un cierto riesgo a la hora de los criterios de valoración, ya que dependiendo de estos, el valor puede ser distinto. Además, dentro del activo circulante, son las partidas que tienen menos liquidez.

En este sentido Manuel Flores<sup>205</sup> manifiesta que *este índice empieza a ser más operativo toda vez que excluye las existencias que, como sabemos, en muchas empresas es un verdadero inmovilizado aunque financieramente sea tratado con un activo realizable físico, dentro del activo circulante.*

*Evidentemente, en el ciclo de la gestación, las empresas traducen, por medio de las operaciones de ventas, en activos líquidos los saldos de los stocks pero inmediatamente son repuestos.*

---

<sup>204</sup> Lawrence, Steve. "Ratio Analysis and Interpretation". *Internacional Accountant*. Issue 28. August 2005. Páginas 30-31.

<sup>205</sup> Obra citada de Manuel Flores "Análisis e interpretación....." Página 166

#### 4. Ratio de solvencia o de circulante<sup>206</sup>

$$\text{Solvencia} = \frac{\text{Activos circulantes}}{\text{Pasivos circulantes}}$$

*Se pone en comparación todo el activo circulante con el pasivo circulante, por tanto, se expresa en forma de ratio el capital circulante de la empresa, tratando de medir la capacidad de la empresa para hacer frente a las deudas que se deriven del ciclo de explotación.*

*Su análisis e interpretación dependerá de circunstancias diversas: rotaciones y plazos de las fases del ciclo de explotación,... Una empresa puede presentar un ratio de solvencia con un valor pequeño, pero no por ello ser poco solvente si sus rotaciones son buenas; también puede una empresa presentar un ratio de solvencia elevado, pero en cambio no poder pagar las deudas con vencimiento inmediato por no tener suficiente disponible, su ratio de liquidez inmediata (con el pasivo circulante con vencimiento inmediato) en menor que uno.*

En ratio de Circulante, también llamado de solvencia, solvencia técnica o liquidez o de cuarto grado, cuyo origen se remonta a principios del siglo XX, ya que el mismo era aplicado por la Banca Americana<sup>207</sup>, permite visualizar a través un coeficiente el fondo de maniobra de una empresa (Activo Circulante – Pasivo Circulante). Dicho valor muestra la capacidad que tiene la empresa de hacer frente a sus obligaciones a corto plazo. En otras palabras si dicho coeficiente muestra un valor superior a 1, el activo circulante supera al pasivo circulante, lo cual muestra un margen de seguridad para la empresa y por otra parte la empresa financia parte del Inmovilizado con pasivos a corto plazo. Si por el contrario el valor es inferior a 1, la empresa carece de margen de seguridad para situaciones imprevistas y el activo circulante es financiado por pasivos a largo plazo o bien por los fondos propios.

<sup>206</sup> Obra citada de Francisco Martínez” Análisis de Contables...”. Pagina 325

<sup>207</sup> Un hito importante en la evolución del análisis financiero fue la introducción del uso de ratios antes de finalizar el siglo XIX. Ya a principios del siglo XX, los bancos utilizaban para medir la solvencia de sus clientes el ratio activo circulante/exigible a corto plazo. Muy pronto este ratio fue complementado con otros, con más amplios. Así junto con aquellos ratios que pretendían detectar con mayor precisión la solvencia, se aplicaron otros que trataban de valorar la rentabilidad y eficacia de los negocios.

Urquijo, José Luís. “Análisis y Estados Financieros. Tomo I”. Editorial Deusto. Bilbao 1990. Pagina 29.

---

Bernstein<sup>208</sup> considera que dicho coeficiente tiene las siguientes consecuencias:

- 1. La liquidez depende en cierta medida de los saldos de tesorería o equivalentes de tesorería, y en una medida más importante de los flujos de caja en perspectiva.*
- 2. No existen una relación directa o establecida entre los saldos de las partidas de capital circulante y la estructura probable de los flujos futuros de tesorería*
- 3. Las políticas gerenciales dirigidas a optimizar los niveles de cuentas a cobrar y existencias se orientan fundamentalmente hacia la utilización eficiente y rentable de los activos, y sólo de manera secundaria hacia la liquidez.*

Sin embargo considera que para que tenga validez <sup>209</sup> dicho ratio es conveniente conocer sus limitaciones y restringir el uso del mismo a la tarea analítica que se puede realizar con él: medir la capacidad del activo circulante actual para saldar el pasivo circulante existente, y considerar el posible exceso como un superávit líquido disponible para compensar desequilibrios en el flujo de fondos y otras contingencias.

Hay dos elementos básicos que es necesario medir para que el coeficiente de liquidez pueda servir de base a conclusiones válidas.

- 1. La calidad de los activos circulantes y la naturaleza de los pasivos circulantes que intervienen en la determinación del ratio.*
- 2. La tasa de rotación de estos activos y pasivos, es decir, el lapso medio de tiempo necesario para convertir las cuentas a cobrar y las existencias en tesorería, y el tiempo que se puede tardar en pagar los pasivos circulantes.*

Y desde mi punto de vista añadiría que es necesario distinguir claramente entre los activos y pasivos circulantes afectos a la explotación y los que no lo están, ya que los primeros son los que nacen de la gestión diaria de una empresa y los otros son provocados por fenómenos aleatorios, que nada tienen que ver con el día a día.

---

<sup>208</sup> Obra citada de Leopold A. Bernstein. "Análisis de los Estados...". Pagina 552

<sup>209</sup> Obra citada de Leopold A. Bernstein. "Análisis de los Estados...". Pagina 553

### 5.1.3.2. Métodos Dinámicos

#### 5.1.3.2.1 Índice de Finney

Hasta este momento hemos desarrollado medidas de liquidez estáticas, que permiten visualizar un momento concreto en el tiempo. Sin embargo existen otras medidas que permiten obtener una visión dinámica de dichas medidas. A.H Finney<sup>210</sup> desarrollo un análisis dinámico a partir de la rotación de las partidas del activo y pasivo circulante.

Supongamos las siguientes partidas del activo circulante de los balances para el año n y n-1:

	<i>Año n-1</i>		<i>Año n</i>	
	Importe	%	Importe	%
<b>Existencias</b>	4.000	45	3.500	35
<b>Clientes</b>	5.000	50	4.500	55
<b>Tesorería</b>	1.000	5	500	10
<b>Total Activo Circulante</b>	10.000	100	8.500	100

Si suponemos que los porcentajes tanto de clientes como de existencias son las rotaciones (días) de estas partidas obtendremos el siguiente cuadro para cada año

<i>Año n-1</i>	Importe	x	<i>Días convertiste en Tesorería</i>	=	<i>resultado</i>
<b>Existencias</b>	4.000		95(45+50)		380.000
<b>Clientes</b>	5.000		50		250.000
<b>Tesorería</b>	1.000		0		0
<b>Total Activo Circulante</b>	10.000				630.000

La liquidez en días se obtendrá de la siguiente forma:

$$\text{Liquidez} = \frac{630.000}{10.000} = 63 \text{ días}$$

Obra citada de Leopold A. Berstein. "Análisis de los Estados...". Pagina 571



Como media se puede afirmar que para el año n-1 los activos circulantes tardan 63 días en convertirse en recursos líquidos.

<b>Año n</b>	<b>Importe</b>	<b>x</b>	<b>Días para = resultado convertirse en Tesorería</b>
<b>Existencias</b>	3.500		90(35+55)
<b>Clientes</b>	4.500		55
<b>Tesorería</b>	500		0
<b>Total Activo Circulante</b>	8.500		562.500

La liquidez en días se obtendrá de la siguiente forma:

$$\text{Liquidez} = \frac{562.500}{8.500} = 66,17 \text{ días}$$

En el caso del año n podemos decir que los activos circulantes tardan en convertirse en líquidos 66,17 días.

El índice de Finney solo permite visualizar que la situación de en lo concerniente a la liquidez en el año n es peor que la del año n-1. Como la mayoría de ratios la comparación en el tiempo permite observar la tendencia, la cual permitirá realizar un análisis adecuado de la empresa, en este caso referido a la liquidez.

### 5.1.3.2.1 Cuadro de Financiación.

El Cuadro de financiación tal como lo denomina el Plan General Contable ó Estado de Origen o Aplicación de Fondos (EOAF) permite determinar de una parte como se han generado los recursos y donde se han invertido. Tal como manifiesta Neil D.Stein<sup>211</sup> *Las operaciones rutinarias de una empresa generan “fondos” porque el beneficio conseguido al vender las existencias está representado por saldos de deudores y, más tarde por efectivo en el banco. La razón de ser del estado de flujo de fondos es mostrar qué fondos han afluído a la firma (de fuentes internas como el beneficio, y de fuentes externas, como la*

<sup>211</sup> Stein, Neil D. “Interpretación de Estados Financieros, Origen y Aplicación de Fondos”. Editorial Deusto. Bilbao 1998. Paginas 67-68



---

*emisión de acciones) y qué uso ha hecho la dirección de estos fondos. El buen uso de los fondos significa, generalmente, que las partidas del capital circulante o fondo de maniobra se mantienen al más bajo nivel compatible con la buena marcha del negocio, mientras que las mayores inversiones se hacen en inmovilizado fijo, generador de ingresos. El estado de flujos de fondos muestra el grado de éxito de la dirección en la consecución de un uso eficaz de los fondos. Es evidente que estas palabras nos sirven como punto de inicio del análisis del cuadro de financiación, ya que no necesariamente las inversiones en inmovilizado son las generadoras del mayor beneficio, ya que sino las empresas de servicios no generarían fondos ya que sus inversiones en inmovilizado no son su fuente principal de beneficio, sino el margen que obtienen por prestar sus servicios.*

Por otro lado Isabel Román y Lázaro Rodríguez<sup>212</sup> afirman sobre el Estado de Origen y Aplicación de Fondos que *Los estados contables tradicionales, como son el balance y la cuenta de resultados no reflejan de forma adecuada cuáles han sido las variaciones de fondos ocurridas en la empresa. Por un lado, el balance se encuentra referido a un instante de tiempo, mostrando la situación de la empresa en ese momento, pero no señala cómo se ha llegado a tal situación. Por otro lado, la cuenta de resultados recoge el resultado del ejercicio, pero no indica cómo se ha dispuesto del mismo.*

*Además, la forma de elaborar la información contenida en el balance y cuenta de resultados también supone ciertas limitaciones. El principio del devengo como hipótesis fundamental, junto con el principio de prudencia y de empresa en funcionamiento, son las bases sobre las que se elaboran los estados financieros. La información elaborada depende de criterios, está sujeta a estimaciones tales como la imputación temporal de gastos e ingresos al resultado y su cuantificación. Asimismo, la relatividad de ciertos componentes del resultado posibilita la manipulación, de forma que se tiende, en la medida de lo posible, a ofrecer la cifra de beneficios más conveniente. Los analistas, conscientes de esta situación, buscaron una magnitud que mejorara el resultado, eliminando el efecto de las partidas subjetivas (amortizaciones y provisiones fundamentalmente), que por ser internas de la empresa, no implican movimientos de fondos con el exterior. Lo importante en este caso es conocer cuál ha sido el movimiento de flujos*

---

<sup>212</sup> Román Martínez, Isabel y Rodríguez Ariza, Lázaro. "Análisis Contable del Equilibrio de la Empresa Financiero de la Empresa". Universidad de Granada, Granada 1999. Pagina 155.

---

*que efectivamente se ha producido entre la empresa y el mundo exterior.*

El EOAF obtiene una medida de los flujos reales obtenidos, eliminando los criterios subjetivos que son el resultado de manipulaciones o interpretaciones, que dentro del marco legal, las empresas realizan. En este momento vuelve a aparecer uno de los problemas cruciales en la información contable, tal como manifesté en la definición del problema, la dificultad que tienen los analistas, inversores y en general los mercados, en garantizar la veracidad de la información contable-financiero de las empresas, y como consecuencia de ello, la necesidad de elaborar medidas y criterios para verificar dicha información. Por ello en Plan General Contable define el Cuadro de Financiación de manera muy clara en la norma 8 de la cuarta parte del plan al establecer que: *“El cuadro de financiación, que recoge los recursos obtenidos en el ejercicio y sus diferentes orígenes, así como la aplicación o el empleo de los mismos en inmovilizado o en circulante, formará parte de la memoria”*. Pero añade que el fondo de maniobra será el elemento clave dentro de su análisis al afirmar en el punto c) *“El cuadro de financiación deberá mostrar separadamente los distintos orígenes y aplicaciones permanentes de recursos en función de las operaciones que ha producido y con independencia de si dichas operaciones han afectado a no formalmente, al capital circulante, incluidas entre otras, las ampliaciones de capital realizadas mediante conversión de deudas a largo plazo, que deberán figurar simultáneamente como aplicación y como origen de fondos. Asimismo deberá mostrar resumidamente los aumentos y disminuciones que se han producido en el ejercicio en dicho capital circulante.*

Pablo Archel<sup>213</sup> determina que el cuadro de financiación permite evaluar operaciones tales como:

- *Financiación aportada por la empresa en sus actividades de explotación*
- *Financiación permanente captada por la empresa*
- *Importe de la inversiones y desinversiones realizadas*
- *Amortización de deuda a largo plazo*
- *Dividendos pagados por la entidad.*

---

<sup>213</sup> Obra citada de Archel, Pablo. “Estados contables.....” Pagina 138

---

Y realiza una distinción de la variación del capital circulante debido a las operaciones realizadas entre la empresa y el mundo exterior, que son las siguientes:

- 1. Operaciones corrientes de explotación, que son las constituidas por la actividad ordinaria típica de la empresa y se repiten con periodicidad. La actividad ordinaria de la empresa genera flujos de entradas y salidas continuamente, determinado al final del ejercicio un excedente financiero neto denominado recursos procedentes de las operaciones.*
- 2. Operaciones extraordinarias realizadas con carácter excepcional, por lo que no es previsible que se repitan en el futuro. El excedente financiero neto producido recibe el nombre de recursos procedentes de las operaciones extraordinarias.*
- 3. Operaciones de capital constituidas por el conjunto de operaciones que modifican la estructura permanente de la empresa, sea desde la vertiente financiera, sea desde el lado de la inversión. Las operaciones de capital quedan constituidas por todas aquellas que suponen captación o reembolso de recursos financieros a largo plazo, o bien, utilización o entrada de recursos financieros a causa de inversiones en activos permanentes o enajenación de los mismos.*

Como consecuencia de ello el Cuadro de Financiación nos puede permitir ver la variación del capital circulante, pero dentro de esta variación existirán activos y pasivos afectos a la explotación directa de la empresa y otros no directamente aplicados a la misma, por lo tanto el dicha herramienta nos permite visualizar solo la variación, pero no la realidad afecta a la explotación. En este sentido la diferencia entre el Capital circulante necesario y el manifestado por el Cuadro de Financiación indicara la necesidad de ir ajustando dicha diferencia para la eliminación de recursos ociosos. Así podemos encontrar dos situaciones<sup>214</sup> :

- a) Que el capital circulante típico real sea mayor que el necesario, lo cual puede ser debido a:*

---

<sup>214</sup> Sierra Molina, Guillermo J y Moreno Campos, Inés. "La utilidad del Cuadro de Financiación".Partida Doble. Numero 168. Julio-Agosto 2005. Pagina 73.

- *El mantenimiento de un exceso de recursos invertidos en activo circulante permanente, lo que podría implicar un aprovechamiento ineficiente de los mismos, o,*

- *La existencia de unos pasivos circulantes espontáneos inferiores a los normales, lo cual indicará posiblemente que no se están aprovechando adecuadamente las posibilidades financieras que ofrecen los suministradores de los factores de producción.*

*b) Que el capital circulante típico real sea menor al necesario, lo que puede ser consecuencia de:*

- *La existencia de un activo circulante permanente menor que el indicio de que la empresa puede correr el riesgo de ruptura en alguna de las fases de su actividad productiva; o,*

- *El mantenimiento de un pasivo circulante espontáneo mayor que el necesario, de lo cual puede deducirse que la empresa posiblemente no ha hecho frente a alguna de sus obligaciones de circulante que han ido venciendo en el pasado, y que ha acudido a la refinanciación de las mismas la negociación con sus acreedores.*

La necesidad de la elaboración correcta del cuadro de financiación como elemento fundamental está puesto de manifiesto, ya que el Plan General Contable determina de manera exhaustiva en su norma 8 de la cuarta parte, las correcciones al resultado que hay que realizar, tales son las siguientes:

- *Aumento del beneficio o disminución de la pérdida:*
  1. *Dotaciones a las amortizaciones y provisiones de inmovilizado.*
  2. *Dotación a la provisión para riesgos y gastos.*
  3. *Gastos derivados de intereses diferidos.*
  4. *Amortización de gastos de formalización de deudas.*
  5. *Diferencias de cambio negativas.*
  6. *Pérdidas en la enajenación de inmovilizado.*
  7. *Impuesto sobre sociedades diferido en el ejercicio y los ajustes pertinentes.*

- *Disminución del beneficio o aumento de la pérdida:*
  1. *Excesos de provisiones de inmovilizado.*
  2. *Excesos de provisiones para riesgos y gastos.*
  3. *Ingresos derivados de intereses diferidos*
  4. *Diferencias de cambio positivas*
  5. *Beneficios en la enajenación de inmovilizado*
  6. *Subvenciones de capital traspasadas al resultado del ejercicio*
  7. *Impuestos sobre sociedades anticipado en el ejercicio y crédito impositivo generado en el ejercicio por compensación de pérdidas y los ajustes pertinentes*

*Quando el resultado del ejercicio corregido fuese positivo (beneficio) se mostrará en recursos bajo la denominación “Recursos procedentes de las operaciones”. Por el contrario, si dicho resultado del ejercicio corregido fuese negativo (pérdida) se mostrará en aplicaciones con la denominación “Recursos aplicados en la operaciones”*

*Como nota al cuadro de financiación, se deberá incluir un resumen de las correcciones al resultado contable del ejercicio con los recursos procedentes de las operaciones que se muestran en el mencionado cuadro.*

La expresión que realiza en Plan General Contable del Cuadro de Financiación es la siguiente:

### Cuadro de Financiación Ejercicio

Aplicaciones	Ejercicio N	Ejercicio N-1	Orígenes	Ejercicio N	Ejercicio N-1
1. Recursos aplicados en las operaciones			1. Recursos procedentes de las operaciones		
2. Gastos de establecimiento y formalización de deudas			2. Aportaciones de accionistas.		
			a) Ampliaciones de capital		
			b) Para compensación de pérdidas		
3. Adquisiciones de inmovilizado.			3. Subvenciones de capital		
a) Inmovilizaciones inmateriales					
b) Inmovilizaciones materiales					
c) Inmovilizaciones financieras					
c1) Empresas del Grupo					
c2) Empresas Asociadas					
c3) Otras inversiones financieras					
4. Adquisición d acciones propias			4. Deudas a largo plazo		
			a) Empréstitos y otros pasivos análogos		
			b) De empresas del grupo		
			c) De empresas asociadas		
			d) De otras empresas		
			e) De proveedores de inmovilizado y otros		

5. Reducciones de capital	5. Enajenación de inmovilizado a) Inmovilizaciones inmateriales b) Inmovilizaciones materiales c) Inmovilizaciones financieras c1) Empresas del Grupo c2) Empresas Asociadas c3) Otras inversiones financieras
6. Dividendos	6. Enajenación de acciones propias
7. Cancelación o traspaso a corto plazo de deuda a largo plazo. a) Empréstitos y otros pasivos análogos b) De empresas del grupo c) De empresas asociadas d) De otras deudas e) De proveedores de inmovilizado y otros	7. Cancelaciones anticipada o traspaso a corto plazo de inmovilizaciones financieras a) Empresas del grupo b) Empresas asociadas c) Otras inversiones financieras
8. Provisiones para riesgos y gastos	
TOTAL APLICACIONES	TOTAL ORIGENES
EXCESO DE ORÍGENES SOBRE APLICACIONES( AUMENTO DEL CAPITAL CIRCULANTE)	EXCESO DE APLICACIONES SOBRE ORIGENES (DISMINUCIÓN DEL CAPITAL CIRCULANTE)

Variación del capital circulante	Ejercicio N		Ejercicio N-1	
	Aumentos	Disminuciones	Aumentos	Disminuciones
1. Accionistas por desembolsos exigidos				
2. Existencias				
3. Deudores				
4. Acreedores				
5. Inversiones financieras temporales				
6. Acciones propias				
7. Tesorería				
8. Ajustes por periodificación				
TOTAL				
VARIACION DEL CAPITAL CIRCULANTE				

El cuadro de financiación debe ser para obtener información, que permita realizar estrategias financieras adecuadas para asegurar el crecimiento de la empresa. En este sentido me adhiero a las afirmaciones que realizan Guillermo J. Sierra Molina e Inés Moreno Campos<sup>215</sup> que dicen:

- a) *Conocer cuál es el origen principal de los fondos, es decir, si estos provienen normalmente de fuentes habituales, operaciones típicas o de fuentes no habituales.*
- b) *A través del análisis del Cuadro de Financiación de ejercicios sucesivos el gestor puede comprobar la política de inversiones/desinversiones en inmovilizado, pudiendo implantar las soluciones pertinentes a tiempo para evitar poner en peligro el futuro de la compañía.*

<sup>215</sup> Obra citada de Sierra Molina, Guillermo J y Moreno Campos, Inés. "La utilidad del Cuadro..." Páginas 75-76.



- 
- c) *Los impactos de la política de dividendos dentro de la gestión de la compañía también puede analizarse a través de la información recogida en sucesivos Cuadros de financiación.*
  - d) *También es importante comprobar por el gestor dónde están quedando materializados a lo largo del tiempo los fondos de amortización; si en elementos de circulante de fácil liquidación, o en devoluciones de deudas, o elementos que puedan dar problemas para una liquidación apresurada.*
  - e) *Por último, un análisis importante que puede hacer el gestor de una compañía es analizar la trayectoria de la misma a través de la información recogida en el Cuadro de Financiación y de sus diversos equilibrios a lo largo de un determinado período de tiempo. Este análisis aportará la base para extrapolar la situación de la empresa en el futuro, y por tanto, para diseñar las medidas correspondientes para reconducir su dirección, en el caso en que sea conveniente para su supervivencia futura.*

#### 5.1.4 Consecuencias

Tal como manifiesta Besley y Brigham<sup>216</sup> *Si una compañía experimenta dificultades financieras, empezará a liquidar sus cuentas por pagar más lentamente, a solicitar más préstamos a sus bancos y a tomar otras acciones más. Si los pasivos circulantes aumentan más rápido que los activos circulantes, la razón circulante proporciona el mejor indicador individual de la medida como los derechos de los acreedores a corto plazo están cubiertos por activos que se espera que se conviertan en efectivo con bastante rapidez, es la medida de solvencia a corto plazo que se utiliza más comúnmente. Se debe tener cuidado al examinar la razón del circulante, tal como debe ser cuando se examina cualquier razón de manera individual.*

Por lo tanto el análisis de la liquidez debe ser tomado en su justa consideración, ya que del mismo se pueden derivar errores graves de interpretación.

---

<sup>216</sup> Obra citada de Besley, Scott y Brigham, Eugene F. "Fundamentos de Administración..." Pagina 112



### 5.1.5 Métodos de tesorería

La Norma Internacional de Contabilidad<sup>217</sup> número 7 establece que la información acerca de los flujos de efectivo es útil porque suministra a los usuarios de los estados financieros las bases para evaluar la capacidad que tiene la empresa para generar efectivo y equivalentes al efectivo, así como sus necesidades de liquidez. Para tomar decisiones económicas, los usuarios deben evaluar la capacidad que la empresa tiene para generar efectivo y equivalentes al efectivo, así como las fechas en que se producen y el grado de certidumbre relativa de su aparición.

*El estado de flujos de efectivo, cuando se usa de forma conjunta con el resto de los estados financieros, suministra información que permite a los usuarios evaluar los cambios en los activos netos de su empresa, su estructura financiera (incluyendo su liquidez y solvencia) y su capacidad para modificar tanto los importes como las fechas de cobros y pagos, a fin de adaptarse a la evolución de las circunstancias y a las oportunidades que se pueden presentar. La información acerca de los flujos de efectivo es útil para evaluar la capacidad que la empresa tiene de generar efectivo y equivalentes de efectivo, permitiendo a los usuarios desarrollar modelos para evaluar y comparar el valor actual de los flujos netos de efectivo de diferentes empresas. También posibilita la comparación de la información sobre el rendimiento de la explotación de diferentes empresas, ya que elimina los efectos de utilizar distintos tratamientos contables para las mismas transacciones y sucesos económicos.*

*Con frecuencia, la información histórica sobre flujos de efectivo se usa como indicador del importe, momento de la aparición y certidumbre de flujos de efectivo futuros. Es también útil para comprobar la exactitud de evaluaciones pasadas respecto de los flujos futuros, así como para examinar la relación entre el rendimiento, flujos de efectivo netos y el impacto de los cambios en los precios.*

**El estado de flujos de efectivo debe informar acerca de los flujos de efectivo habidos durante el ejercicio, clasificándolos en actividades de explotación, de inversión o de financiación.**

<sup>217</sup> Obra citada Reglamento (CE) nºel 1725/2993 de la Comisión Europea de 29 de Septiembre de 2003. Diario Oficial de la Unión Europea. Páginas 33-37.

---

Los flujos de efectivo procedentes de las actividades de explotación se derivan fundamentalmente de las transacciones que constituyen la principal fuente de ingresos ordinarios de la empresa. Por tanto, proceden de las operaciones y otros sucesos relevantes para la determinación de las pérdidas o ganancias netas.

Ejemplo de flujos de efectivo por actividades de explotación son los siguientes:

- (a) cobros y procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios;
- (b) cobros procedentes de regalías, cuotas, comisiones y otros ingresos ordinarios;
- (c) pagos a proveedores por el suministro de bienes y servicios;
- (d) pagos a empleados y por cuenta de los mismos;
- (e) cobros y pagos de las empresas de seguros por primas y prestaciones, anualidades y otras obligaciones derivadas de las pólizas suscritas;
- (f) pagos o devoluciones de impuestos sobre las ganancias, a menos que éstos pueden clasificarse específicamente dentro de las actividades de inversión o financiación; y
- (g) cobros y pagos derivados de contratos que se tienen para intermediación o para negociar con ellos.

Algunas transacciones, tales como la venta de un elemento del inmovilizado material, pueden dar lugar a una pérdida o ganancia que se incluirá en la ganancia neta. Sin embargo, los flujos derivados de dichas transacciones se incluirán entre las actividades de inversión.

Una empresa puede tener títulos o conceder préstamos por razones de intermediación u otro tipo de acuerdos comerciales habituales, en cuyo caso estas inversiones se considerarán similares a las existencias adquiridas específicamente para revender. Por tanto, los flujos de efectivo de estas operaciones se clasifican como procedentes de actividades de explotación. De forma similar, los anticipos de efectivo y préstamos realizados por entidades financieras se clasifican habitualmente entre las actividades de explotación, puesto que están relacionadas con las actividades que constituyen la principal fuente de ingresos ordinarios de la empresa.

La presentación separada de los flujos de efectivo procedentes de las actividades de inversión es importante, porque tales flujos de efectivo

---

*representan la medida en la cual se han hecho desembolsos por causa de los recursos económicos que van a producir ingresos y flujos efectivos en el futuro. Ejemplos de flujos de efectivo por actividades de inversión son los siguientes:*

- (a) pagos por la adquisición de inmovilizado material, inmaterial y otros activos a largo plazo, incluyendo los pagos relativos a los costes de desarrollo capitalizados y a trabajos realizados por la empresa para su inmovilizado material;*
- (b) cobros por ventas de inmovilizado material, inmaterial y otros activos a largo plazo;*
- (c) pagos por la adquisición de instrumentos de pasivo o de capital, emitidos por otras empresas, así como participaciones en negocios (distintos de los pagos por esos mismos títulos e instrumentos que sean considerados efectivo y otros equivalentes al efectivo, y de los que se posean para intermediación u otros acuerdos comerciales habituales);*
- (d) cobros por venta y reembolso de instrumentos de pasivo o de capital emitidos por otras empresas, así como inversiones en negocios conjuntos (distintos de los pagos por esos mismos títulos e instrumentos que sean considerados efectivo y otros equivalentes al efectivo, y de los que se posean para intermediación u otros acuerdos comerciales habituales);*
- (e) anticipos de efectivo y préstamos a terceros (distintos de las operaciones de ese tipo hechas por empresas financieras);*
- (f) cobros derivados del reembolso de anticipos y préstamos a terceros (distintos de las operaciones de este tipo hechas por entidades financieras);*
- (g) pagos derivados de contratos a plazo, a futuro, de opciones y de permuta financiera, excepto cuando dichos contratos se mantengan por motivos de intermediación u otros acuerdos comerciales habituales, o bien cuando los anteriores pagos se clasifican como actividades de financiación; y*
- (h) cobros procedentes de contratos a plazo, de futuros, de opciones y de permuta financiera, excepto cuando dichos contratos se mantienen por motivos de intermediación u otros acuerdos comerciales habituales, o bien cuando los anteriores cobros se clasifican como actividades de financiación.*

*Es importante la presentación separada de los flujos de efectivo procedentes de actividades de financiación, puesto que resulta útil al realizar la predicción de necesidades de efectivo para cubrir*

---

*compromisos con los que suministran capital. Ejemplos de flujos de efectivo por actividades de financiación son los siguientes:*

- (a) cobros procedentes de la emisión de acciones u otros instrumentos de capital;*
- (b) pagos a los propietarios por adquirir a rescatar las acciones de la empresa;*
- (c) cobros procedentes de la emisión de obligaciones, préstamos, bonos, cédulas hipotecarias y otros fondos tomados en préstamo, ya sea largo o corto plazo;*
- (d) reembolsos de los fondos tomados en préstamo; y*
- (e) pagos realizados por el arrendamiento para reducir la deuda pendiente procedente de un arrendamiento financiero.*

*La información de los flujos de efectivo de las actividades de explotación debe informarse utilizando dos métodos*

- 1. Método directo, según el cual se presentan por separado las principales categorías de cobros y pagos en términos brutos; o bien:*
- 2. Método indirecto, según el cual se comienza presentado la pérdida o ganancia en términos netos, cifra que se corrige luego por los efectos de las transacciones no monetarias, por todo tipo de partidas de pago diferido y devengos que son la causa de cobros y pagos en el pasado o en el futuro, así como de las partidas de pérdidas o ganancias asociadas con flujos de efectivo de actividades como de inversión o financiación.*

*Se aconsejan a las empresas que presenten los flujos de efectivo utilizando el método directo. Este método suministra información que puede ser útil en la estimación de los flujos de efectivo futuros, la cual no está disponible utilizando el método indirecto. En este método directo, la información acerca de las principales categorías de cobros o pagos en términos brutos puede obtenerse mediante uno de los siguientes procedimientos:*

- (a) utilizando los registros contables de la empresa, o*
- (b) ajustando las ventas y el coste de las ventas(para el caso de las entidades financieras, los intereses recibidos e ingresos asimilables y los intereses pagados y otros gastos*

---

*asimilables), así como otras partidas en la cuenta de resultados por:*

- (i) los cambios habidos durante el ejercicio en las existencias y en las partidas a cobrar y a pagar derivadas de las actividades de explotación;*
- (ii) otras partidas sin reflejo en el efectivo: y*
- (iii) otras partidas cuyos efectos monetarios se consideran flujos de inversión o financiación.*

*En el método indirecto, el flujo neto de las actividades de explotación se determina corrigiendo la pérdida o ganancia, en términos netos por los efectos de:*

- (a) lo cambios habidos durante el ejercicio en las existencias y en las cuentas a cobrar y a pagar derivadas de las actividades de explotación;*
- (b) las partidas sin reflejo en el efectivo, tales como la depreciación, provisiones, impuestos diferidos, pérdidas y ganancias de cambio no realizadas, participación en ganancias no distribuidas de asociadas e intereses minoritarios, así como de*
- (c) cualquier otra partida cuyos efectos monetarios se consideran flujos de efectivo de inversión o financiación.*

*La empresa debe informar por separado sobre las principales categorías de cobros y pagos brutos procedentes de actividades de inversión y financiación, excepto por lo que se refiere a los flujos de descritos anteriormente, que pueden ser incluidos en términos netos.*

*Roger Hussey y Audra Ong<sup>218</sup> lo resumen como Knowledge of cash flow information is helpful to users to financial statements. The user can asses both the changes in net assets and the financial structure of the entity by evaluating cash flow information in the context of the other financial statements. The potential control that can be affected by an entity over the amounts and timings of cash flow for adapting to changing circumstances and opportunities can also be assessed. IAS 7 requires*

---

<sup>218</sup> Obra citada de Hussey, Roger y Ong, Audra "International Financial ...". Pagina 79.



---

*cash flows to be classified into operating, investing and financing activities in the cash flow statements. The information enables users to assess the entity's ability to generate cash and cash equivalents, and to use those cash flows.*

Richard Brownlee II, Kenneth R. Ferris y Mark E<sup>219</sup> resumen los métodos presentados en la norma internacional manifestando que *The direct method presents major classes of cash receipts and payments. At a minimum, the cash flow from operating activities should be reported as the difference between the receipts and payments pertaining to the following separately reported categories:*

- *Cash collected from clients and customers*
- *Dividends and interest received*
- *Others receipts of operating cash, if any, such as insurance and lawsuit settlements and refunds from suppliers*
- *Cash payments for wages and other goods and services received.*
- *Interest paid*
- *Taxes paid.*
- *Other operating cash payments*

*The total amount reported for cash flow from operating activities should be the same when using either the direct or indirect method...*

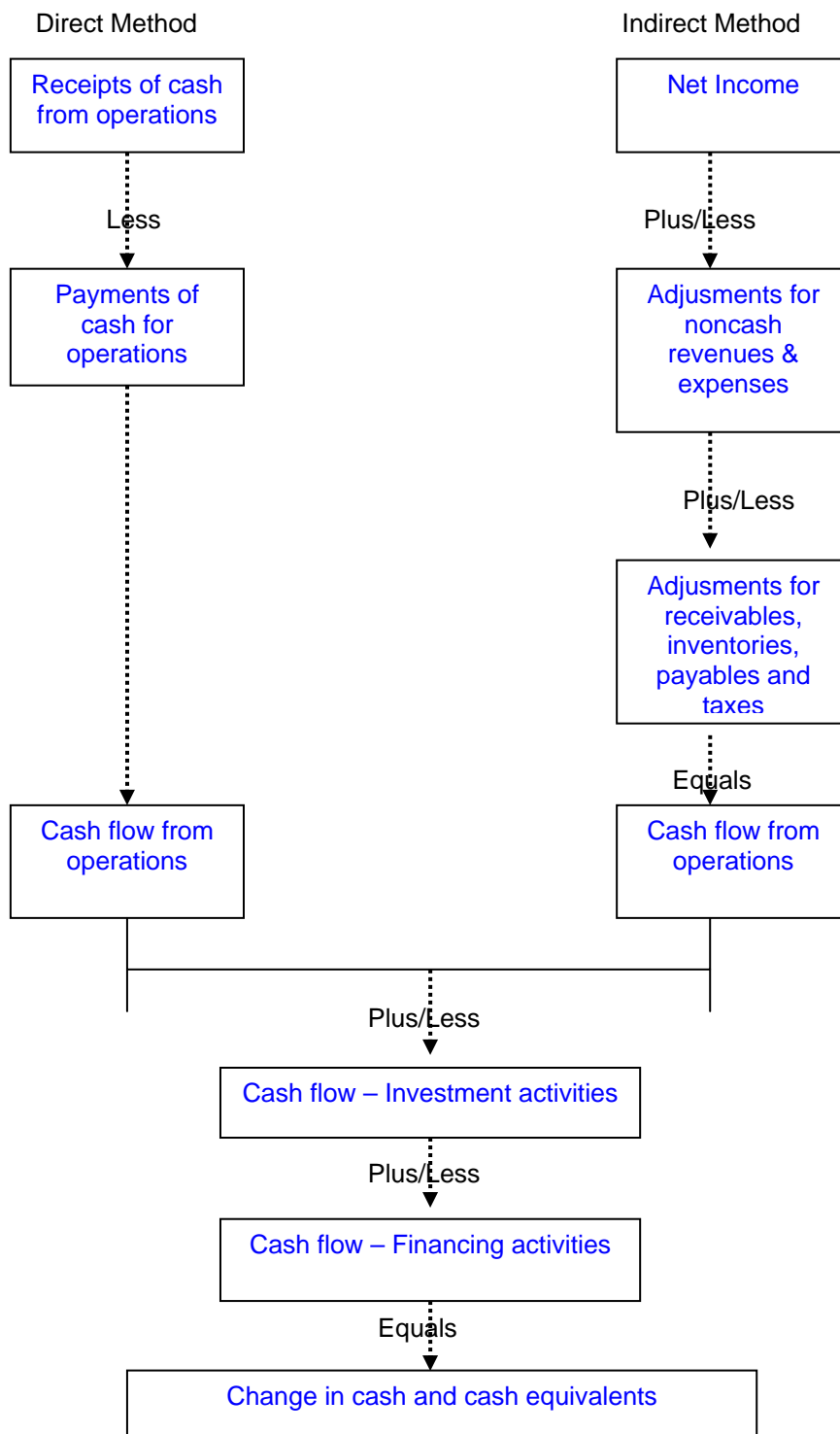
*The indirect method is based on a reconciliation or net income to operating cash flows. Beginning with net income, non cash expenses (depreciation and amortization) are added back. Next, the effects of non cash adjustments to income are removed. Change in the current assets and current liability accounts are then presented. The sum of all these gives the cash internally generated by the business.*

Los mismos autores de manera esquemática<sup>220</sup> concilian ambos métodos de la siguiente forma:

---

<sup>219</sup> Brownlee II, E. Richard Ferris, Kenneth Ferris y Haskins, Mark E. "Corporate Financial Reporting". BPI/Irwin. Boston 1990. Pagina 172.

<sup>220</sup> Obra citada de Brownlee II, E. Richard Ferris, Kenneth Ferris y Haskins, Mark E. "Corporate Financial...". Pagina 173.



Roger Hussey y Audra Ong<sup>221</sup> a través del siguiente ejemplo muestran el impacto de una operación en el Cash Flow, el Balance y la Cuenta de Pérdidas y Ganancias:

<sup>221</sup> Obra citada de <sup>221</sup> Hussey, Roger y Ong, Audra "International Financial...". Pagina 81



---

*Machinery with a carrying value of 1,5 million in the balance sheet is sold for 1 million. The cash flow will show the proceeds of 1 million under the heading of investing activities. The loss of 0,5 million will be recognized in the income statement. The cost of the assets and the relevant cumulative depreciation will be removed from the balance sheet. In this hypothetical example, it is worthwhile raising the question why an impairment loss was not recognized previously if there was evidence available under IAS 36.*

Como conclusión me adhiero a las conclusiones emitidas por Javier Pérez García<sup>222</sup> respecto al análisis del Estado de Flujos de Efectivos que considera dos fases. *Por una parte, trataremos de evaluar la capacidad de la entidad para convertir el beneficio y los recursos generados en liquidez para, en una segunda fase, analizar la aplicación de los flujos de efectivo operativos al crecimiento de la empresa, a la devolución de deuda o al pago de dividendos.*

*Si nos centramos en la primera fase, cabría plantearse cómo puede incrementarse la capacidad de generación de flujos líquidos operativos. Al respecto, podemos afirmar que tal generación depende fundamentalmente de dos factores: por una parte del éxito económico que se concreta en el resultado obtenido y el los recursos generados, y por otra, de una adecuada gestión del circulante que trate por una parte de reducir al mínimo el consumo de tesorería originado por los incrementos de capital circulante operativo, y por otra, favorecer el aporte de tesorería vía disminuciones de capital circulante operativo.*

*Atendiendo a la aplicación de los flujos de efectivo generados por las operaciones, se debe valorar la relación existente entre las tres categorías de flujos. Así, a modo de ejemplo, valoraremos de forma positiva una situación en la que la generación de flujos de efectivo operativos (superávit corriente) sea suficiente para atender el crecimiento, devolver deuda y pagar dividendos. En sentido contrario, valoraremos de forma negativa la existencia de un déficit corriente cubierto con deuda y con liquidación e inversiones. Aunque aquí hemos expuesto sólo dos situaciones, no cabe duda que el catalogo de combinaciones posibles entre las tres categorías de flujos líquidos es extenso, quedando a juicio del analista la evaluación de la posición financiera de la entidad.*

---

<sup>222</sup> Pérez García, Javier. "El Estado de Flujos de Efectivo ". Partida Doble. Numero 168. Julio-Agosto 2005. Pagina 31.

### 5.1.6 Óptimos de tesorería

Es evidente que una preocupación clara de una empresa es buscar un adecuado equilibrio entre los recursos financieros y la generación de proyectos que permitan el crecimiento continuado de la empresa, en otras palabras actividades que creen valor para el accionista sin que ello conduzca a problemas financieros.

Por ello es necesario determinar este equilibrio, ya que la existencia de los recursos financieros ociosos o la falta de los mismos pueden conducir a una mala estrategia de la empresa.

En esta línea la determinación del óptimo de tesorería es un problema clave que ha sido formulado por diversos modelos a saber:<sup>223</sup>

1. *Modelo de Baumol.* En un clásico artículo este autor americano propuso un modelo para determinar el montante óptimo de tesorería. Este modelo es muy similar al formulado por Wilson para la gestión de stocks. Porque, en efecto, el efectivo de caja y bancos no es otra cosa más que un inventario o stock. Si hay poco numerario en caja hay más probabilidad que se produzcan rupturas con el coste consiguiente. Por el contrario, cuando hay mucho numerario la probabilidad de ruptura disminuye, pero aumenta el coste variable asociado en posesión del stock (coste de oportunidad, seguridad, etc.). Por otra parte, Baumol contempla la posibilidad de transferencia entre la cuenta de tesorería y la cuenta de inversión en valores mobiliarios. Cuando la tesorería resulta insuficiente y hay que acudir a la venta de valores, se producen una serie de gastos, tales como honorarios de corredor, trabajo administrativo, etc., que corresponden con los gastos del pedido o lote de gestión de stocks.

En este modelo, Baumol supone que el saldo de tesorería evoluciona en el tiempo en forma de “clientes de sierra”. Es decir los cobros se producen regularmente al final de intervalos de tiempo finitos, mientras que los pagos se producen continuamente.

2. *El modelo de Beranek.* Este modelo, al igual que el de Miller-Orr, supone una perfección del modelo de Baumol. Se le asignan probabilidades a los flujos de caja esperados, y se define una

---

<sup>223</sup> Obra citada de Andrés Suárez Suárez “Decisiones óptimas.....”. Pagina 251

*función que recoge el coste asociado a la ruptura o escasez del efectivo. Se supone que los pagos son controlables directamente por la gerencia, mientras que los cobros se producen de forma aleatoria (incontrolable). Por ello, la evolución temporal del saldo de caja es en forma de “dientes de sierra” pero colocados al revés.*

3. *El modelo de Miller-Orr. En este modelo, formulado por Merton H. Miller y Daniel Orr, se supone que las alteraciones netas del saldo de tesorería son generadas por un proceso estocástico del tipo random walk o “recorrido aleatorio”. Ello significa que el tamaño y la dirección (signo) de dichos cambios durante un determinado período de tiempo son un mero producto del azar. El modelo permite determinar el momento y tamaño de intercambios o transferencias recíprocas entre la tesorería y la cartera de valores, de tal forma que el saldo de tesorería evolucione dentro de una determinada banda de seguridad (definida por un tope superior y otro inferior), que se corresponde con un determinado intervalo de confianza.*

Pasaremos a analizar con más detalle los óptimos de tesorería, lo que nos permitirá determinar la necesidad de reducir los recursos ociosos dentro de una empresa. En primer lugar el modelo de Baumol permite determinar el saldo óptimo de tesorería, al aplicar el mismo concepto de Stock óptimo y por ello considerar que existen flujos que se mueven en dientes de sierra tal como se muestra en el gráfico. Su fórmula resumida es la siguiente:

$$\text{Saldo óptimo de tesorería} = \sqrt{\frac{2 \cdot Q \cdot C}{i}}$$

Donde<sup>224</sup>;

Q=Desembolsos de tesorería

C= Coste por venta de inversiones financieras de renta fija

I=Tipo de interés

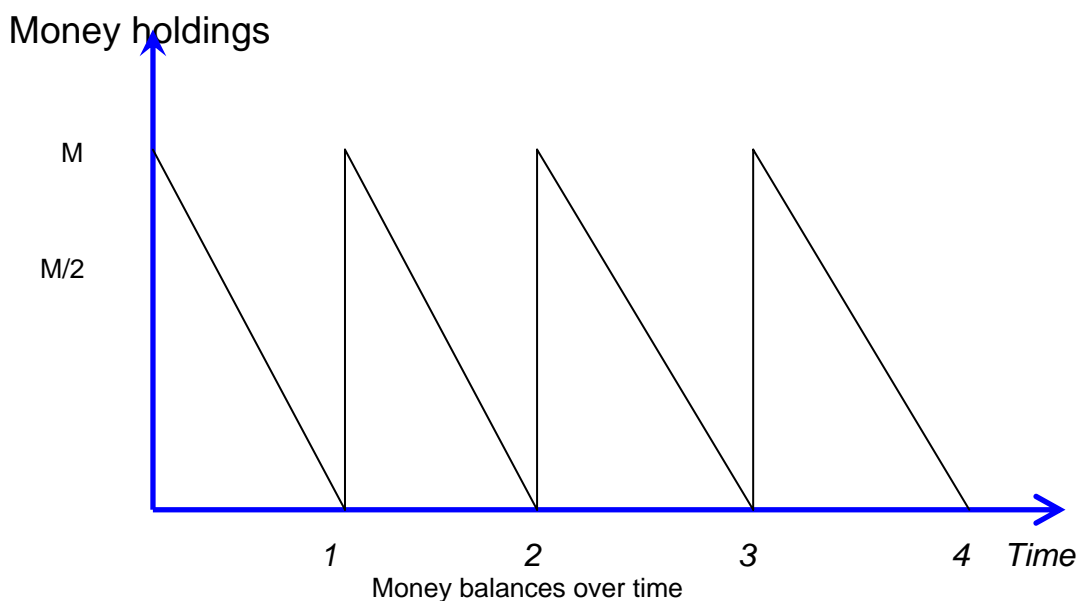
<sup>224</sup> Numéricamente podemos calcularlo de la siguiente forma:

Q= 100000

C= 10

i = 2,25% (Suponemos Euribor)

Saldo Óptimo = 9.428,09



Aswath Damodaran<sup>225</sup> lo define como *This model trades off the interest foregone by holding cash instead of marketable securities against the cost associated with selling marketable securities, and it estimates an optimal cash balance based on the firm's cash usage rate. The optimal cash balance is an increasing function of the annualized interest rate. Note however, that this model assumes that the firm uses up cash: in reality, most firms have both cash inflows and outflows.*

Stephen A. Ross, Randolph W. Westerfield y Jaffe, Jeffrey F.<sup>226</sup> afirman que el modelo de Baumol tiene las siguientes limitaciones:

1. *Se basa en el supuesto de que la empresa tiene una tasa constante de desembolso. En la práctica, los desembolsos pueden ser sólo parcialmente administrados, porque las fechas de adeudo difieren y los costos no pueden ser pronosticados con certeza.*
2. *Supone que no existen entradas de efectivo durante el periodo proyectado. De hecho, la mayoría de las empresas experimentan diario tanto entradas como salidas de efectivo.*
3. *No se permite ningún inventario de seguridad. Las empresas probablemente deseen mantener un inventario de seguridad*

<sup>225</sup> Damodaran, Aswath. "Corporate Finance, Theory and Practice". John Wiley & Sons. Inc. United States of America. 1997. Pagina 366.

<sup>226</sup> Ross, Stephen A. Westerfield, Randolph W y Jaffe, Jeffrey F. "Finanzas Corporativas" Mc Graw Hill. Mexico 2000. Pagina 853.

---

*de efectivo cuya finalidad es reducir la posibilidad de un faltante de efectivo. Sin embargo, en la medida en que éstas puedan vender títulos negociables o solicitar fondos en préstamo en unas cuantas horas, la necesidad de mantener un inventario de seguridad será mínima.*

Respecto al modelo de Beranek, el propio autor realiza un resumen que permite entender de manera rápida el objetivo del mismo, dicho resumen es el siguiente<sup>227</sup>: *El problema del saldo de caja consiste en hallar la cantidad óptima que hay que tener en el saldo de caja para fines de operaciones al iniciarse el período, y la cantidad óptima que hay que invertir en valores fácilmente liquidables. Para llegar a esta decisión, un tesorero debe normalmente suboptimizar. Los factores que intervienen en la decisión son: 1) el comportamiento y la magnitud de los cash flows, 2) el volumen del mínimo crítico, 3) la cantidad de costo corto, 4) los beneficios procedentes de los valores y 5) la longitud del período de planteamiento del saldo de caja.*

*Los cash flows principales son las transacciones sobre valores liquidables y las demás operaciones aleatorias y no aleatorias. La información referente a muchos de estos flujos puede elaborarse a menudo a partir del presupuesto de tesorería,.., el desarrollo de la distribución de probabilidades de la salida neta de caja a base de la distribución de cobros y otras fuentes independientes de efectivo. Esta distribución de probabilidades básica del saldo de caja es la clave para desarrollar soluciones para los modelos de riesgo.*

*El mínimo crítico es aquel nivel de caja por debajo del cual se incurre en un costo corto. Podría ser de cero dólares, pero normalmente es mucho mayor y puede cambiar al hacerlo las condiciones.*

Y añade un factor importante sobre la certeza de los pagos y la aleatoriedad de los cobros al manifestar que *En tanto que los ingresos pueden ser fortuitos, tanto el lo que se refiere a la cantidad como lo relativo al día de cobro, los desembolsos en efectivo, en el caso más sencillo, deben ser ciertos y efectuarse en un día especificado, el ultimo día del periodo planificado.*

Añadir que dicho modelo, mejora la de Baumol, ya que introduce la variabilidad en los cobros, no así en los pagos.

---

<sup>227</sup> Beranek, William. "Análisis para la toma de decisiones financieras". Editorial Labor. Barcelona 1978. Pagina 429.

Miller y Orr <sup>228</sup> parten del Modelo de Baumol y asumen comportamientos aleatorios en los flujos de cobros y pagos tal como mencionan al decir que *Since the Baumol model will serve as the point of departure and of contrast for the results to be presented in this paper, it will be helpful first to summarize briefly the main assumptions and properties of that model. In essence, the decision-market is pictured as holding two distinct types of assets: (1) an earning asset such as a savings deposit or "bond" which bears interest at given rate of, say,  $v$  per dollar day; and (2) a non interest bearing cash balance into which periodic receipts of income are deposited and from which a steady flow of expenditures are made at the constant of, say  $m$ , dollars per day. Transfers of funds between the two accounts are permissible at any time, but only at a cost which, in the simplest version of the model, is taken as a constant,  $y$ , independent of the amount transferred. The precise nature of this transfer cost will vary depending on the context to which the model is being applied, but in all cases it is to be interpreted as including both the direct expenses of effecting the transfer (such as postage or bank service charges) and any opportunity costs (such as time spent waiting at teller's window or in making and communicating decisions about purchases and sales of portfolio assets).* Y añaden respecto a la variabilidad de los movimientos de cash management: *For many business firms, the typical pattern of cash management is not simple, but a more complex one which appears as Figure 1b. The cash balance fluctuates irregularly (and to some extent unpredictably) over time in both directions- building up when operating receipts exceed expenditures and falling off when the reverse is true.*

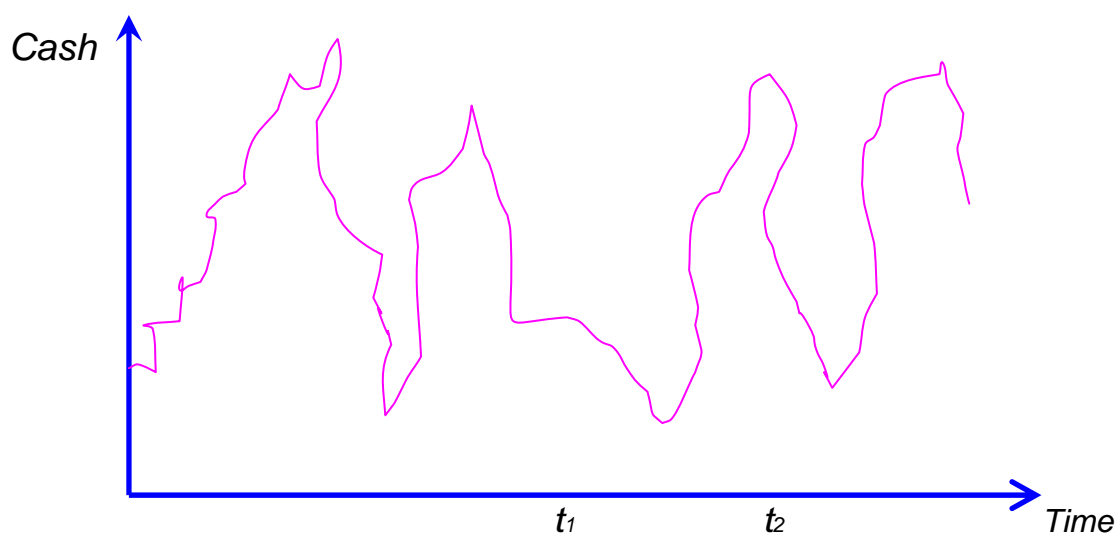


Figure 1b

<sup>228</sup> Miller M.H. y Orr, Daniel "A Model of the Demand for Money by Firms". Quarterly Journal of Economics, 80. Agosto 1966. Páginas 413-435.



Y el objetivo de dicho modelo es según los autores *The main purpose of this paper is to develop a simple, analytic model that incorporates both this “up and down “ cash balance movement characteristic of business operations and the critical, lumpy transfer cost feature of the Baumol model.*

Su formulación resumida queda reflejada de la siguiente forma<sup>229</sup>:

$$C = L + (3/4 * F * V/R)^{2(1/3)}$$

$$U = 3 * C - 2 * L$$

Donde,

C= Saldo efectivo como meta

L= Valor determinando por la empresa

U= Limite Superior

V= Varianza del flujo de efectivo del periodo

F= Coste de venta de valores negociables

R= Coste de oportunidad

Y el saldo promedio del efectivo es:

$$\text{Saldo promedio} = (4 * C - L) / 3$$

Richard A Brealey y Stewart C. Myers<sup>230</sup>, *considera que el Modelo de Baumol funciona bien si la empresa utiliza continuamente sus existencias de tesorería. Pero esto no sucede normalmente. Algunas semanas la empresa puede cobrar varias facturas de consideración y tener, por tanto, una entrada de fondos neta. Otras pueden tener que pagar a sus proveedores e incurrir una salida de fondos neta.*

*Miller y Orr analizan cómo debería de gestionar la empresa sus saldos de tesorería si no puede predecir día a día las entradas de tesorería. El grafico<sup>231</sup> siguiente intenta responder a esa pregunta*

*Saldo de tesorería*

<sup>229</sup> A través del siguiente ejemplo podemos entender mejor Modelo de Miller y Orr.

Supongamos que:

C= ¿?

L= 2.000

F = 1

R= 2,25% (Suponemos el Euribor)

V= 100 desviación máxima admitida

V=  $100 * 100 = 10000$ <sup>1/3</sup>

C=  $2000 + (3/4 * 1 * 10000 / 0,0225) = 2000 + 69,33 = 2.069,33$

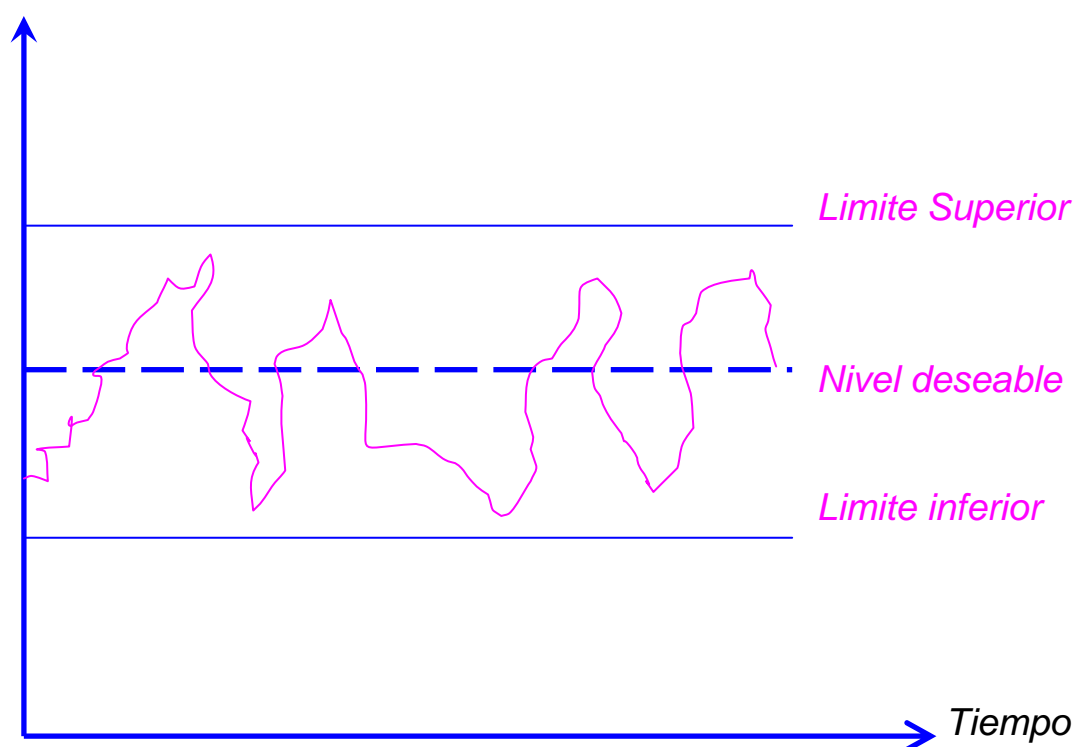
Y el Saldo promedio de efectivo será:

$$\text{Saldo promedio} = (4 * 2.069,33 - 2.000) / 3 = 2.092,44$$

<sup>230</sup> Brealey, Richard A. y Myers, Stewart C. “Fundamentos de Financiación Empresarial”. Mc Graw Hill Quinta edición. Madrid 2001. Pagina 630.

<sup>231</sup> En el modelo de Millar y Orr el saldo de tesorería varía libremente hasta que llega a un límite superior o inferior. En este momento, la empresa compra o vende títulos para devolver el saldo a un nivel deseable, que es el límite inferior más un tercio de la distancia entra ambos límites.





Se puede ver que el saldo de tesorería serpentea impredeciblemente hasta que llega a un límite superior. En ese momento la empresa compra los títulos necesarios para volver el saldo de tesorería a un nivel más normal. De nuevo se deja serpentear el saldo de tesorería hasta que esta vez llega a un límite inferior. Cuando lo hace, la empresa vende los títulos necesarios para devolver el saldo a un nivel normal. Por tanto, la regla es permitir que varíe libremente el saldo de tesorería hasta que alcance un límite superior o inferior.

Miller y Orr demostraron que la variabilidad depende de tres factores. Si la variabilidad diaria de los flujos de tesorería es grande o si el coste fijo de comprar y vender títulos (costes de transacción) es alto, entonces la empresa debería establecer los límites de control muy separados. Por el contrario si el tipo de interés es alto, los límites deberían establecerse más próximos. La fórmula para la distancia entre límites es:

$$D=3(3/4 * C*T/i)^{1/3}$$

Donde;

$D$ =distancia entre los límites superior e inferior del saldo de tesorería

$C$ =Costes de transacción

$T$ = Varianza de flujos de tesorería

$i$ = tipo de interés

---

*El punto considerado como nivel deseable es:*

*Nivel deseable= límite inferior + distancia/3*

De acuerdo con Richard A Brealey y Stewart C. Myers<sup>232</sup> *la utilidad práctica de este modelo está limitada por las hipótesis en que se basa. Por ejemplo, pocos directivos estarían de acuerdo en que las entradas y salidas de tesorería son completamente imprevisibles, tal como Miller y Orr suponen (véase los pagos de impuestos, la nominas, la seguridad social, días fijos de pagos para proveedores y de cobro para clientes).*

*Pero siempre hay fluctuaciones que los directivos financieros no pueden predecir, especialmente en le día a día. Puede considerarse las políticas de Miller y Orr como respuesta a las entradas y salidas de tesorería que no pueden ser previstos o no merece la pena prever. Intentar predecir todos los flujos de tesorería llevaría a los directivos una enorme cantidad de tiempo.*

Stephen A.Ross, Randolph W. Westerfield y Bradford D.Jordan<sup>233</sup> determinan que los modelos de Baumol y Miller tienen dos implicaciones iguales:

- *Mientras mayor sea la tasa de interés, menor será el saldo efectivo fijado como meta.*
- *Mientras mayor sea el costo de ordenamiento, mayor será el saldo de efectivo fijado como meta.*

*Estas dos implicaciones son bastantes obvias. La ventaja del modelo de Miller- Orr es que mejora nuestra comprensión respecto del problema de la administración del efectivo, considerando el efecto de la incertidumbre medida por la variación en los flujos de entrada de efectivo.*

*El modelo de Miller-Orr muestra que entre más grande sea la incertidumbre (entre más grande sea el valor de la varianza), mayor será la diferencia entre el saldo fijado como meta y el mínimo. De manera similar, mientras más grande sea la incertidumbre, más alto será el límite superior y mayor será el saldo promedio de efectivo.*

---

<sup>232</sup> Brealey, Richard A. y Myers, Stewart C. "Fundamentos de..." Pagina 631

<sup>233</sup> Ross, Stephen A, Westerfield, Randolph W. y Jordan, Bradford D. "Fundamentos de Finanzas Corporativas". McGraw Hill. México 2000. Pagina 678

---

## 5.2 Cash Flow.

### 5.2.1. Descripción

El termino Cash Flow<sup>234</sup> *ha sido importado de Estados Unidos por los europeos, y es una contradicción – las contradicciones son muy usuales en el idioma inglés- de flow of cash, cuya traducción literal sería “flujo de caja”. Entendiendo aquí por caja todo el dinero disponible, no sólo en la cuenta de caja, sino también en cuentas corrientes bancarias a la vista u otros elementos de disponibilidad inmediata (es decir, tesorería)*

*El concepto de cash flow o flujo de tesorería se viene utilizando mucho durante las últimas décadas y, si bien es de gran interés en la gestión de la firma, también es cierto que en muchas ocasiones se ha usado mal o abusado de dicho concepto.*

Fernando Ruiz<sup>235</sup> *considera que decimos impropriadmente porque la traducción de este término en lengua inglesa es la de flujo de tesorería. Los recursos generados, no suelen coincidir con el flujo neto de cobros y pagos debido, entre otras razones, a que existen otras operaciones que derivan en entradas o salidas de tesorería debidas a actividades o decisiones de inversión o financiación. Además, la aplicación del principio del devengo al registro de ingresos y gastos hace que los mismos no tengan por qué materializarse en el mismo momento en flujos de caja.*

Es evidente que existe un mal uso del término, pero no es menos cierto que las empresas buscan elementos de juicio que permitan evaluar de manera rápida y eficaz la evolución de la misma.

Así por ejemplo, Riebold<sup>236</sup> *señala que no puede criticarse a los analistas financieros (o desde mi punto de vista al mundo empresarial) cuando, faltos de otros datos, recurren a este concepto, pero ello no justifica el que se le denomine cash-flow, ya que constituye una alteración de la verdad.*

---

<sup>234</sup> Obra citada de Andrés Suárez “Decisiones óptimas.....”. Pagina 304.

<sup>235</sup> Fernando Ruiz Lamas “Estados contables de circulación financiera individuales y consolidados”. Servicio de Publicaciones de la Universidad de la Coruña. Coruña 2003. Pagina 14.

<sup>236</sup> Obra citada de Pedro Rivero Torre “Análisis de Balances.....”. Pagina 87.

---

Siguiendo con esta idea el director de Investigación de AICPA<sup>237</sup> había propuesto en 1963 la siguiente recomendación: *“El montante de fondos provenientes de la explotación no puede ser considerado como un sustituto o una mejora respecto al beneficio neto correctamente determinado, o la medida de los resultados de la explotación, o el efecto resultante de la posición financiera”*.

Por otra parte siguiendo Andrés Suárez<sup>238</sup> *Tanto el beneficio neto como las amortizaciones pueden estar materializados (al menos en parte) en la cuenta de clientes o efectos a cobrar y no en caja o cuentas corrientes bancarias a la vista.*

En este sentido la Federación Europea de las Asociaciones de Analistas Financieros afirma<sup>239</sup> *si los importes de Cash-Flow son utilizados para juzgar la facultad de una sociedad para financiar sus inversiones, el servicio de su deuda o de sus dividendos, o para corregir una penuria de su fondo de rotación, o bien, incluso, para detectar una posible necesidad de una emisión de capital y obligaciones, podemos decir que el concepto de cash-flow está utilizado en un contexto de financiación completo o, lo más a menudo, para la parte de recursos financieros provenientes de las operaciones de la sociedad; es decir, su autofinanciación.*

Amparo Cuadrado manifiesta que<sup>240</sup> *Este índice o concepto, cuando se utiliza para análisis financiero de la empresa, proporciona una gran ventaja en cuanto a rapidez y sencillez de su cálculo; incluyendo las fuentes financieras de recursos autogenerador, por el contrario, no ofrece información de la empresa, por lo que es necesario el obtener esta información de un estado de origen y aplicación de fondos complementado con el cash-flow, adquiriendo, de este modo, su sentido de análisis.*

Desde mi punto de vista este indicador intenta reflejar la realidad empresarial de una manera rápida, pero en muchos casos los beneficios empresariales pueden ser subestimados en función de la coyuntura actual, crisis o crecimiento espectacular, por ello dicho indicador debería de analizarse dentro de la coyuntura de la empresa.

---

<sup>237</sup> Instituto Americano de Expertos Contables

<sup>238</sup> Obra citada de Andrés Húsares “Decisiones óptimas.....”. Pagina 306.

<sup>239</sup> Amparo Cuadrado Ebrero. “Cash Flow y flujo de recursos.” Instituto de Planificación Contable. Ministerio de Economía y Hacienda. Madrid 1983.Pagina 209

<sup>240</sup> Obra citada de Amparo Cuadrado, “Cash-flow y Flujo...”.Paginas 209 y 210

---

Sin embargo la Federación Europea y la Federación Americana de Analistas Financieros<sup>241</sup> *se han pronunciado claramente contra el uso de este concepto de cash-flow, señalando además que en ningún caso puede ser sustituido del beneficio real obtenido, una vez que se han recompuesto, de acuerdo con la realidad de los ejercicios económicos, las cuentas publicadas de las sociedades.*

A mi juicio realizar tal afirmación parece un poco arriesgada, ya que el mundo empresarial necesita referencias claras para poder evaluar de manera clara la generación de recursos, por lo que sería necesario considerarlo dentro de un entorno de análisis empresarial, no como un núcleo, sino como un elemento a más dentro de cálculo de la eficacia empresarial.

### 5.2.2 Determinación de Cash Flow

¿Como expresamos este concepto? Amparo Cuadrado<sup>242</sup> considera que el cash flow es asimilable a la autofinanciación y esta misma *viene dada por los beneficios que no han sido distribuidos; esta autofinanciación puede ser considerada como mantenimiento, constituyéndola las dotaciones a provisiones, que son fondos destinados a mantener la estructura económica de la empresa frente a los distintos riesgos que pueden acaecer.*

*El cash-flow así conceptuado es la resultante de la suma de beneficios más amortizaciones y provisiones obtenidos en un ejercicio o ejercicios determinados o, también, como suma de beneficios más amortizaciones y provisiones menos impuestos sobre beneficios y menos dividendos.*

*Este concepto así entendido forma parte del estado financiero de una sociedad, pues es sensiblemente igual al flujo de operaciones (partiendo del beneficio neto más las amortizaciones) que aparecen en el estado de origen y aplicación de fondos, no añadiendo, por tanto, nada nuevo a los análisis de gestión que se venían haciendo ante de la aparición usual el término cash-flow.*

En este sentido Fernando Ruiz<sup>243</sup> considera que *en una primera aproximación formarían parte de los recursos generados todos los ingresos y gastos que hayan generado o vayan a generar un derecho de*

---

<sup>241</sup> Obra Citada de profesor Pedro Rivero Torres. Pagina 88.

<sup>242</sup> Obra citada de Amparo Cuadrado, "Cash-flow y Flujo....". Pagina 210

<sup>243</sup> Obra citada de Fernando Ruiz, "Estados Contables....". Pagina 15

*cobro o una obligación de pago, con independencia de que los mismos se hubieran ejercitado o no.*

*Los recursos generados, también denominados capacidad de autofinanciación, se pueden descomponer en la suma de la autofinanciación bruta o global generada por la empresa en un período más los beneficios repartidos a los accionistas.*

*+ Autofinanciación bruta*  
*+ Dividendos*

*Recursos generados en el ejercicio*

*Otra forma de obtener dicha variable, mediante su cálculo indirecto a partir de los resultados, es:*

*+ Beneficios*  
*- Dividendos*  
*= Beneficios Retenidos*  
*+ Dotaciones a amortizaciones y provisiones*

*= Autofinanciación bruta del ejercicio*

*Comúnmente se subdivide en autofinanciación de enriquecimiento o autofinanciación neta y autofinanciación de mantenimiento*

*+ Dotaciones a amortizaciones*  
*+ Dotaciones a provisiones*  
*= Autofinanciación de mantenimiento*  
*+ Beneficios retenidos*

*= Autofinanciación de enriquecimiento*

El gráfico<sup>244</sup> muestra otra forma de generar los recursos de la empresa:

<sup>244</sup> Obra citada de Andrés Suárez Suárez “.Decisiones óptimas.....”. Pagina 306



Valor de las ventas	Materias Primas	Coste Parcial	Coste Total	Cash flow= Excedente monetario = Autofinanciación
	Mano de obra Otros gastos			
	Amortizaciones	Coste no monetario		
	<b>Beneficio</b>	<b>Beneficio</b>	<b>Beneficio</b>	

Los recursos visto a través de gráfico se generan por la actividad productiva de la compañía, pero suponiendo que el valor de las ventas como el valor de los costes tienen en mismo periodo de realización financiera.

En los casos la base inicial del cálculo es el beneficio retenido en la empresa, en otras palabras el excedente monetario que ha originado la empresa dentro de su ciclo de explotación.

El punto clave dentro del cash flow son las amortizaciones, ya que no se consideran como un gasto, sino como un coste.

Según el profesor Fernández Pirla<sup>245</sup> *“Todos los elementos que integran la llamada estructura fija o sólida del capital en funcionamiento... están sujetos a una depreciación o pérdida de valor, ya por el simple transcurso del tiempo, ya también por la aparición en le mercado de nuevos procedimientos y técnicas más perfectas o incluso por la variación en las condiciones generales de la demanda que reducen la eficiencia económica e incluso llegan a inutilizar económicamente determinados elementos del Activo Funcional, que por estas razones experimentan un descenso en su valor”*.

Por lo tanto la amortización es el reflejo de la pérdida del valor que experimentan los bienes de una empresa. Este valor se cuantifica monetariamente y el coste se imputa directamente al proceso productivo en el proceso de transformación. Por lo tanto la amortización no es un gasto<sup>246</sup> sino un coste y este se recupera a través del precio del producto manufacturado. Esto nos permite recuperar el valor invertido

<sup>245</sup> José Maria Fernández Pirla. “Teoría Económica de la Contabilidad. Páginas 258-265. Editorial ICE.1983

<sup>246</sup> Definiciones realizada por el profesor Perderson, obra citada de Profesor Fernández Pirla Paginas 214- 215. Gasto es la operación que refleja los pagos de una empresa, sin embargo Coste es la incorporación de gasto al proceso productivo.



---

en el equipo productivo, es decir, asegurar las inversiones futuras, ya que la amortización es una “especie” de caja que se va llenando con el tiempo.

Como dice Alfredo Rocafort<sup>247</sup> *“La amortización se recupera a través de la imputación de costes convirtiéndose en líquido al cobrar los productos que se venden (una parte del coste de estos productos es la amortización)”*

En esta línea Fernando Ruiz<sup>248</sup> *“Las dotaciones a amortizaciones tienen su justificación económica en la constitución de un fondo para la reposición de bienes de inmovilizado. En el ámbito contable, no obstante, la previsible falta de coincidencia entre el coste de reposición y coste histórico provoca que, de aplicarse el principio de adquisición para el cálculo de dicho fondo de amortización, sus dotaciones no son más que el reparto de dicho coste de adquisición o producción a lo largo de su período de utilización por parte de la empresa, es decir, su vida útil, intervalo de tiempo, por otra parte, sujeto a estimación previa.”*

La amortización es clave, ya que su cálculo puede hacer variar la rentabilidad de las empresas y no permitir una comparación homogénea dentro de un mismo sector de los beneficios netos. Por ello, las empresas utilizan en concepto del cash-flow, ya que permite eliminar las posibles variaciones del cálculo, pero sin embargo, como se ha mencionado antes, la amortización forma parte del coste del producto y por lo tanto como factor determinante en la determinación del precio de un producto. Este hecho muestra una contradicción clara, ya por un lado se quiere eliminar las posibles heterogenizaciones del cálculo de la amortización, a través del concepto de cash-flow, pero por otro lado es un factor clave en la determinación del precio de un producto.

### 5.2.3 Relación entre el Cash Flow y la tesorería

¿Existe relación entre ambas magnitudes? Esta cuestión es importante, ya que ello nos permitirá introducir elementos claros en la definición del modelo de generación de valor.

---

<sup>247</sup> Alfredo Rocafort Nicolau “ Contabilidad un enfoque empresarial” Paginas 121-124.Editorial Hispano Europea.1983

<sup>248</sup> Obra citada de Fernando Ruiz, “Estados Contables...”. Paginas 15,16

En primer lugar un ejemplo sencillo nos situara en un punto de partida para realizar dicho análisis.

Supongamos una empresa que tiene el siguiente balance y cuenta de resultados:

Balance a 31/X/XXXX

<b>Activo</b>	<b>Importe</b>	<b>Pasivo</b>	<b>Importe</b>
<b>Activo Fijo</b>		<b>Fondos Propios</b>	
<b>Coste</b>	200.000	<b>Capital Social</b>	300.000
<b>Amortización</b>	(50.000)	<b>Beneficio del Ejercicio</b>	45.500
<b>Total Activo Fijo</b>	150.000		
<b>Activo Circulante</b>			
<b>Existencias</b>	9.000		
<b>Deudores</b>	80.000		
<b>Tesorería</b>	106.500		
<b>Total Activo Circulante</b>	195.500		
<b>Total Activo</b>	345.500	<b>Total Pasivo</b>	345.500

Perdidas y Ganancias del año XXXX

<b>Concepto</b>	<b>Importe</b>
<b>Ventas</b>	250.000
<b>Consumos</b>	(130.000)
<b>Margen Contribución</b>	120.000
<b>Amortización</b>	(50.000)
<b>Beneficio antes de intereses e impuestos</b>	70.000
<b>Intereses</b>	0
<b>Beneficio antes de impuestos</b>	70.000
<b>Impuestos (35%)</b>	(24.500)
<b>Beneficio después de impuestos</b>	45.500

En balance inicial del ejercicio es el siguiente

Balance a 1/X/XXXX

<b>Activo</b>	<b>Importe</b>	<b>Pasivo</b>	<b>Importe</b>
<b>Activo Fijo</b>		<b>Fondos Propios</b>	
<b>Coste</b>	200.000	<b>Capital Social</b>	300.000
<b>Total Activo Fijo</b>	200.000		
<b>Activo Circulante</b>			
<b>Existencias</b>	6.000		
<b>Deudores</b>	90.000		
<b>Tesorería</b>	4.000		
<b>Total Activo Circulante</b>	90.000		
<b>Total Activo</b>	300.000	<b>Total Pasivo</b>	300.000

El Movimiento de caja ha sido (Suponemos que todo se paga y cobra al contado)

Saldo Inicial de caja	4.000
Cobros (1)	260.000
Pagos (2)	(133.000)
Impuestos	(24.500)
Saldo final	106.500

(1)Detalle de cobros

Saldo inicial de deudores	90.000
Ventas	250.000
Saldo final	<u>(80.000)</u>
Total cobros	260.000

(2)Detalle de pagos

Saldo inicial	0
Compras	133.000
Saldo final	0
Total pagos	133.000

El detalle del movimiento de existencias es como sigue:

---

Saldo inicial	6.000
Compras	133.000
Saldo final	(9.000)
Consumos	130.000

Diferencia de existencias 3000 (financiación)

El detalle del movimiento de deudores es como sigue:

Saldo inicial	90.000
Ventas	250.000
Saldo final	(80.000)
Cobros	260.000

Diferencia de deudores (financiación)

Según la definiciones anteriormente realizadas el cash-flow es el beneficio neto + amortizaciones, por lo que para este ejemplo el resultado sería el siguiente

$$\text{Cash-Flow} = \text{Beneficio Neto} + \text{Amortizaciones} = 45.500 + 50.000 = 95.500$$

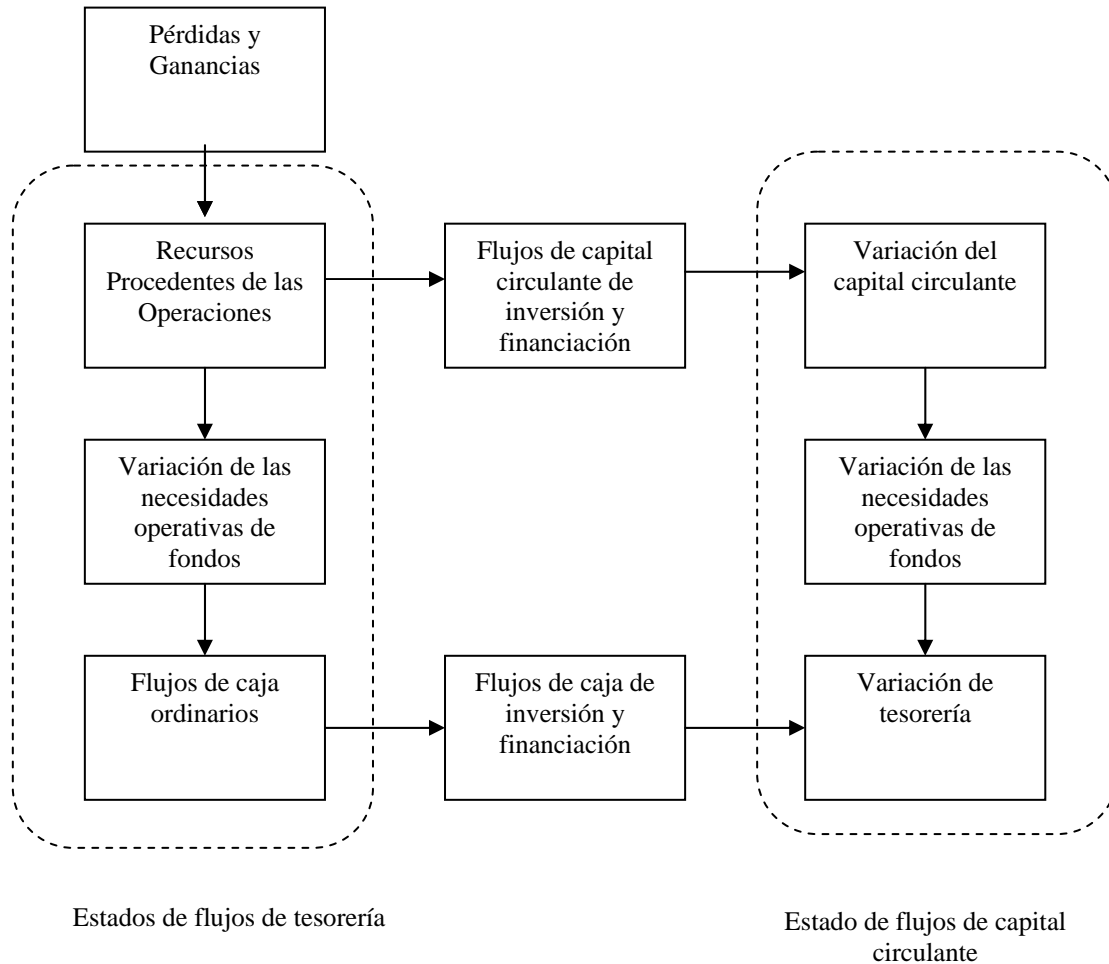
¿Cómo conciliamos este importe con el movimiento de tesorería?

$$\text{Saldo Final} = \text{Saldo Inicial de caja} + \text{Cash Flow} - \text{Financiación (existencias + deudores)} = 4.000 + 95.500 - 3.000 + 10.000 = 106.500$$

Tal ejemplo sencillo es una muestra aplicada de la norma 7 de IFRS, a través de su método indirecto, el cual nos permite a partir de la cuenta de Pérdidas y Ganancias, realizando los ajustes necesarios para llegar a la variación del saldo de tesorería inicial y final.

Esta relación entre ambas variables nos permite, a través de dicho método, la conciliación entre las variables económicas y financieras en la empresa, ya que ambas corresponden a las denominadas variables flujos, las cuales no permiten ver el movimiento de la actividad de la empresa durante un periodo determinado, y por lo que su comparación ínter temporal permiten visualizar el comportamiento de la empresa y como consecuencia de ello, si existe un crecimiento real y continuado.

Añadiría que esta relación ya ha sido manifestada, tal como se muestra Fernando Ruiz<sup>249</sup> al relacionar estas variables.



<sup>249</sup> Obra citada de Fernando Ruiz, "Estados Contables...". Pagina 392

---

## 6. RIESGO

### 6.1. Concepto de Riesgo

David F. Scott, John D. Martin, J. William Petty y Arthur J. Keown lo describen, siguiendo una traducción de un texto Griego, en concreto de un poema de Solon, como<sup>250</sup> *Because we live in World of uncertainty, how we perceive risk and integrate it into our decisions is vitally important in almost all dimensions of our life; certainly, risk must be considered in financial decision making. The Greek poet and statesman Solon, writing in the sixth century B.C., stated:*

*There is risk everything that one does, and no one knows where he will make his landfall when his enterprise is at its beginning. One man, trying to act effectively, fails to foresee something and falls into great and grim ruination, but to another man, one who is acting ineffectively, a god gives good fortune in everything and escapes from his folly.*

*Without intending to be trite, risk means different things to different people, depending on the context and on how they feel about taking chances. For the student, risk is the possibility of failing an exam, or the chance of not making his or her best grades. For the coal miner or the oil field worker, risk is the chance of an explosion in the mine or at the well site. For the retired person, risk means perhaps not being able to live comfortably on a fixed income. For the entrepreneur, risk is the chance that a new venture will fail. In the financial context, we want to understand risk so that we can assess the level of risk inherent in an investment.*

Julian Walmsley<sup>251</sup> considera que *Risk to the firm's name is the most important, though the most nebulous risk. Any institution that hopes to do business must have a good reputation. Once that is lost, confidence of counterparties will no longer be available, and it will find it impossible to deal in the markets.*

*We can break down the risk further: moral hazard, and over exposure. If an institution's employees engage in criminal or immoral activities, the*

---

<sup>250</sup> Scott, David F. Martin, John D. Petty, J. William y Keown, Arthur J. "Basic Financial Management". 8<sup>th</sup> Edition. Prentice Hall. New Jersey (USA) 1999. Pagina 230.

<sup>251</sup> Walmsley, Julian. "International Money and Foreign Exchange Markets". John Wiley & Sons. England. 1996. Pagina 230.

---

*reputation of the institution will be at risk. An isolated instance of such conduct, however, can be a great deal less damaging than the other type of main risk, namely over-exposure in the market.*

Por otro lado el Diccionario Palgrave<sup>252</sup> de finanzas considera que *the phenomenon of risk plays a pervasive role in economic life. Without it, financial and capital markets would consist of the Exchange of a single instrument each period, the communications industry would cease to exist, and the profession of investment banking would reduce to that of accounting. One need only consult the contents of any recent economics journal to see how the recognition of risk has influenced current research in economics theory of the characterization of risk and the modelling of economic agents' responses to it.*

Fernando Casani , Augusto Llorente y Eduardo Pérez<sup>253</sup> realizan una definición más concreta al considerar que *Se denomina ambiente de riesgo a aquél en el que el decidor no sabe exactamente que estado de la naturaleza se le presentará, pero sí conoce cuáles pueden presentarse y la probabilidad que tiene cada uno de ello de ocurrir.*

Josep Faus<sup>254</sup> considera que *Todas las personas tenemos una idea más o menos intuitiva de lo que significa asumir riesgos. También, en muchas ocasiones, formulamos juicios espontáneos sobre las actitudes ante el riesgo o las capacidades de aceptar riesgos de otras personas o instituciones, y comprendemos el significado de expresiones tales como "este riesgo es inasumible para la empresa A pero tolerable para la empresa B", esta persona es muy lanzada y no le dan miedo los riesgos, etc. No obstante, el riesgo es algo ligado a la incertidumbre, aunque no se identifica como concepto con la incertidumbre en sí misma. Podríamos decir que hay riesgo en cualquier situación incierta, en la que existe la posibilidad de llegar a consecuencias claramente diferentes, dependiendo de los acontecimientos que acaben sucediendo en el futuro. Si existe incertidumbre no altera las consecuencias que pueden derivarse de la propia situación incierta, en realidad no podríamos decir que existe riesgo.*

---

<sup>252</sup> The New Palgrave Dictionary of Money & Finance. Macmillan Press Limited. United Kingdom.1992. Tomo 3. Pagina 358

<sup>253</sup> De Navarrete, Fernando Casani Fdz. Llorente Ramos, Augusto y Pérez Gorostegui, Eduardo. "Economía y Organización de Empresas". Editorial Editex. Madrid 1997. Pagina 80

<sup>254</sup> Faus, Josep. "Políticas y Decisiones Financieras para el Gestión del Valor en las Empresas".Finanzas IESE. Navarra 2001.



---

En términos más empresariales, Luís T. Diez de Castro y Joaquín López Pascual<sup>255</sup> afirman que, *tradicionalmente, cualquier decisión financiera, cuando se acomete, debe tener presente un factor condicionante: el riesgo. Es evidente que la obtención suele ser más difícil en un entorno donde la estabilidad y la certidumbre no tienen un papel predominante.*

*Así cualquier inversor solicita de la empresa o particular donde canaliza su ahorro que se le prime, es decir, que se le pague más, si asume un proyecto de inversión donde ese entorno no sea tan estable como otros. De tal modo, que generalmente, a mayor incertidumbre e inestabilidad el riesgo se incrementa, y el inversor exige más de un lugar hacia el que dirige su inversión.*

En esta misma línea Stanley B. Block y Geoffrey A. Hirt<sup>256</sup> consideran que *Risk may be defined in terms of the variability of possible outcomes from a given investment. If funds are invested in a 30 days U.S. government obligation, the outcome is certain and there is no variability-hence no risk. If we invest the same funds in a gold-mining expedition to the deepest wilds of Africa, the variability of possible outcomes is great and we say the project is replete with risk.*

Sin embargo, Lawrence J. Gitman<sup>257</sup> identifica el riesgo con la posibilidad de pérdida al manifestar que *En un sentido básico, el riesgo se define como la posibilidad de enfrentar una pérdida financiera. Los activos que tienen mayores probabilidades de pérdida se consideran más arriesgados que los que presentan menores probabilidades de pérdida. De modo más formal, el término riesgo se emplea de manera indistinta con el término incertidumbre, para hacer referencia a la variabilidad de los rendimientos con un activo específico. Por ejemplo, una obligación gubernamental que garantiza a sus tenedores 100 Dólares de interés después de treinta días no posee riesgo, porque no existe ninguna variabilidad relacionada con el redimiendo. Una inversión equivalente en acciones comunes de una empresa que pudiera ganar en el mismo periodo desde 0 dólares hasta 200 dólares es muy arriesgada debido a la gran variabilidad de su rendimiento. Cuanto más seguro sea el redimiendo de un activo, menor será la variabilidad y, por tanto, menor el riesgo.*

---

<sup>255</sup> Diez de Castro, Luís T. y López Pascual, Joaquín. "Dirección Financiera. Planificación, Gestión y Control. Prentice Hall. Madrid 2001. Pagina 53.

<sup>256</sup> Block, Stanley B y Hirt, Geoffrey A. "Foundations of Financial Management". Eighth Edition. The Irwin Series. U.S.A 1996. Pagina 375.

<sup>257</sup> Gitman, Lawrence J. "Principios de Administración Financiera". Addison Wesley Longman. México 2000. Pagina 200

---

En esta misma idea de asociar riesgo con pérdida, la encontramos en la definición realizada por el *Wester's Collegiate Dictionary*, que es citada por Scott Besley y Eugene B. Brigham<sup>258</sup> al definir riesgo como *“la posibilidad de pérdida o daño. De este modo, por lo general, utilizamos el término de riesgo para referirnos a la probabilidad de que ocurra algún suceso desfavorable. Por ejemplo, si usted se dedica al buceo, arriesga su vida pues se trata de un deporte riesgoso. Si usted le apuesta a los caballos, arriesga su dinero. Si usted invierte en acciones especulativas (o, en realidad en cualquier acción), asume el riesgo con la esperanza de lograr un rendimiento apreciable.*

*Un gran número de personas consideran el riesgo como los acabamos de describir: una probabilidad de pérdida. Pero en realidad, el riesgo se presenta cuando no podemos estar seguros respecto al resultado de una actividad o suceso en particular, es decir, no estamos seguros de lo que ocurría en el futuro.*

Esta necesidad de medir la posibilidad de pérdidas a través del concepto de riesgo permite determinar de manera clara la necesidad de la medición de esta variable y la inclusión de la variabilidad en dicho concepto. Douglas R. Emery y John D. Finnerty<sup>259</sup> afirman que *Entonces, una definición de riesgo debe incluir una medida de variabilidad y una medida de probabilidad de resultados negativos. La desviación estándar capta sólo una dimensión de riesgo. Un activo con rendimiento que tiene una desviación estándar muy grande, como un billete de lotería, puede interpretarse como que tiene un alto grado de riesgo, cuando no es muy riesgoso en realidad. Sin embargo, supongamos que un activo tiene una distribución de rendimientos que es aproximadamente simétrica alrededor de la media. En tal caso, cuanto mayor sea la desviación estándar, más arriesgada será la inversión. Cuando la distribución de rendimientos es normal, la desviación estándar capta ambas dimensiones del riesgo.*

Esta misma tendencia, la encontramos en la definición que realiza el *Diccionario Enciclopédico Profesional de Finanzas y Banca*<sup>260</sup> al considerar riesgo como *Contingencia, probabilidad, proximidad de un peligro o daño. La caracterización del riesgo debe ponerse en relación*

---

<sup>258</sup> Obra citada de Scott Besley y Eugene F. Brigham. “Fundamentos de...”. Pagina 205.

<sup>259</sup> Emery, Douglas R y Finnerty John D. “Administración financiera Corporativa”. Pearson Educación. México 2000. Pagina 184.

<sup>260</sup> Diccionario Enciclopédico de Finanzas y Banca. Instituto Superior de Técnicas y Prácticas Bancarias. Madrid 1992. Tomo III. Pagina 396.

---

*con el peligro, para distinguir la sutil diferencia entre ambos términos. El riesgo entraña una posibilidad de daño, es una situación en la que no existe una garantía de éxito seguro, lo que generalmente, en términos económicos, va íntimamente relacionado con la posibilidad de obtener lucro. Por su parte el peligro implica una mayor proximidad de daño, viene caracterizado por un plus sobre el riesgo. En el riesgo se desconocen los desenlaces de las situaciones, pero sí se conocen las probabilidades de los posibles resultados.*

Es evidente que toda decisión empresarial sobre el futuro tiene un condicionante, que en definitiva se valora a través del riesgo, pero no es menos cierto, que la posibilidad de error, ó en términos más empresariales, la pérdida, es la causa de la necesidad de valorar esta situación. Las desviaciones entre los datos pronosticados y los reales, pueden ser causados por la incorrecta visión del riesgo dentro de una empresa, pero la desviación negativa es de difícil explicación delante de los accionistas o inversores. Aunque la desviación positiva en determinadas circunstancias puede implicar falta de visión estratégica por parte de los gestores de las empresas.

Roger Hussey y Audra Ong<sup>261</sup> consideran la necesidad de realizar un análisis del riesgo al manifestar que *The risk analysis is the recognition and assessment of the risk associated with specific economic activities. Risks are inherent in the unpredictability of future events, but a range of possible outcomes can be identified and estimate made of their probability. This can lead on informed decision being based on the potential rewards compared against the possible risks.*

En este punto es conveniente diferenciar claramente entre riesgo e incertidumbre, ya que son conceptos que suelen confundirse. En este sentido Antonio M. Arroyo y Margarita Prat<sup>262</sup> consideran que *Tanto la certeza como su contrario, la incertidumbre, son estados subjetivos de la mente humana, que en este caso se aplican al conocimiento de algo no deseado por el inversor normal: el riesgo.*

*El riesgo es, según el diccionario, la contingencia de un daño. En economía significa peligro de pérdida. El navío que pasa cerca de unas rocas sumergidas corre un riesgo, tanto si su capitán lo sabe como si lo*

---

<sup>261</sup> Obra citada de <sup>261</sup> Hussey, Roger y Ong, Audra "International Financial...". Pagina 332.

<sup>262</sup> Arroyo, Antonio M. y Prat, Margarita "Dirección Financiera". Ediciones Deusto. Barcelona 2005. Pagina 125.

---

*ignora. Aunque llegue salvo a puerto, no es menos cierto que ha corrido un riesgo.*

*Por tanto riesgo (realidad objetiva) es algo diferente de incertidumbre (estado subjetivo). Una persona puede tener incertidumbre y no correr ningún riesgo. Puede ignorar el número que va a salir premiado en la lotería, pero si no ha comprado un décimo, no corre riesgo alguno.*

En esta misma línea en diferenciar incertidumbre y riesgo, Zvi Bodie y Robert C. Merton<sup>263</sup> consideran que *la incertidumbre existe cuando no sabemos con seguridad qué ocurrirá en el futuro. El riesgo es incertidumbre que "importa" porque afecta el bienestar de la gente. Por lo tanto, la incertidumbre es una condición necesaria pero no suficiente para el riesgo. Cada situación riesgosa es incierta, sin embargo, puede haber incertidumbre sin riesgo.*

*Para ilustrar este punto, suponga que planea celebrar una fiesta e invita a una docena de sus amigos. Su mejor cálculo es que de los 12 invitados asistirán 10, pero hay incertidumbre: puede llegar los 12 o sólo 8. Sin embargo, hay riesgo sólo si la incertidumbre afecta sus planes para la fiesta. ¿Cambiaría sus planes si tuviera un pronóstico perfecto del número de invitados? Si su respuesta es negativa, hay incertidumbre pero no riesgo.*

*Por ejemplo, para atender a sus invitados, tiene que decidir cuánta comida preparará. Si tiene la certeza de que llegarán 10 personas, entonces preparará exactamente 10, ni una más ni una menos. Si en realidad se presentan 12, no habrá suficiente comida y usted se enfadará con ese resultado porque algunos invitados quedarán insatisfechos. Si se presentan 8, habrá demasiada comida y también se sentirá mal porque habrá desperdiciado algunos de sus recursos limitados en un excedente de comida. Por lo tanto, la incertidumbre importa, y por consiguiente, existe riesgo en esta situación.*

Una aportación interesante es la que realiza el diccionario de finanzas Palgrave a la hora de distinguir riesgo e incertidumbre al mencionar que<sup>264</sup> *A situation is said to involve risk if the randomness facing an economic agent can be expressed in terms of specific numerical probabilities (these probabilities may either be objectively specified, as with lottery tickets, or else reflect the individual's own subjective beliefs)*

---

<sup>263</sup> Bodie, Zvi y Merton, Robert C. "Finanzas" Prentice Hall. México 2003. Pagina 256

<sup>264</sup> Obra citada <sup>264</sup> The New Palgrave Dictionary of Money & Finance.... Tomo III. Pagina 358

---

*On the other hand, situations where the agent cannot (or does not) assign actual probabilities to the alternative possible occurrences are said to involve uncertainty.*

Para terminar de explicar claramente el concepto de incertidumbre, la aportación realizada en este campo por Jaume Gil es de extraordinaria importancia y así me remito a sus afirmaciones donde explica claramente este concepto<sup>265</sup>. *Azar, aleatoriedad, estocástico y también suerte, son palabras ligadas de manera más o menos explícita a la teoría de probabilidades. Así, cuando se ponen en una urna y se mezclan 7 bolas rojas y 3 bolas verdes, la probabilidad de sacar una roja es 7/10 y 3/10 para una verde. La extracción efectuada es una aleatoriedad, se puede “medir” la suerte de sacar una bola roja o una verde. Para ello, es necesario conocer con antelación, a priori, la proporción de los colores de las bolas introducidas.*

*Supongamos ahora que desconocemos esta proporción y que sólo podemos realizar una sola extracción, ya no se puede “medir” la “suerte”. El fenómeno ya no se debe al azar, sino a la incertidumbre. Si solamente sabemos que pueden existir en la urna 10 bolas, pero sin conocer la proporción, podemos afirmar que sacaremos o bien una bola roja o bien una bola verde. Es posible que hayan 10 bolas rojas ó 9 rojas y 1 verde, 8 rojas y 2 verdes, etc.... pero como lo desconocemos no podemos decir “voy a extraer una bola al azar”, sino que ignoramos, sin poder dar una probabilidad, si sacaremos una bola roja o una verde.*

*El azar es la incertidumbre medible con la ayuda del concepto de probabilidad.*

La identificación del riesgo por parte de las empresas es un elemento importante, pero no todos los riesgos inherentes, sino los más importantes, ya que no para todas las organizaciones los riesgos son los mismos. Una nueva ley sobre la seguridad en los vuelos transoceánicos, no afecta por igual a Iberia, que a Spanair, por lo que su captación del riesgo asociado a esta nueva regulación no será la misma, y como consecuencia de ello su valoración.

Dentro del concepto de riesgo, este debe ser descompuesto en dos componentes, que son el riesgo sistemático y el riesgo específico<sup>266</sup>. El

---

<sup>265</sup> Gil Aluja, Jaume y Kaufman, Arnold. “Técnicas operativas de gestión para el tratamiento de la incertidumbre”. Editorial Hispano Europea. Barcelona 1987. Pagina 17.

<sup>266</sup> Obra citada de Díez de Castro, Luís T. y López Pascual, Joaquín. “Dirección Financiera...” Pagina 54.

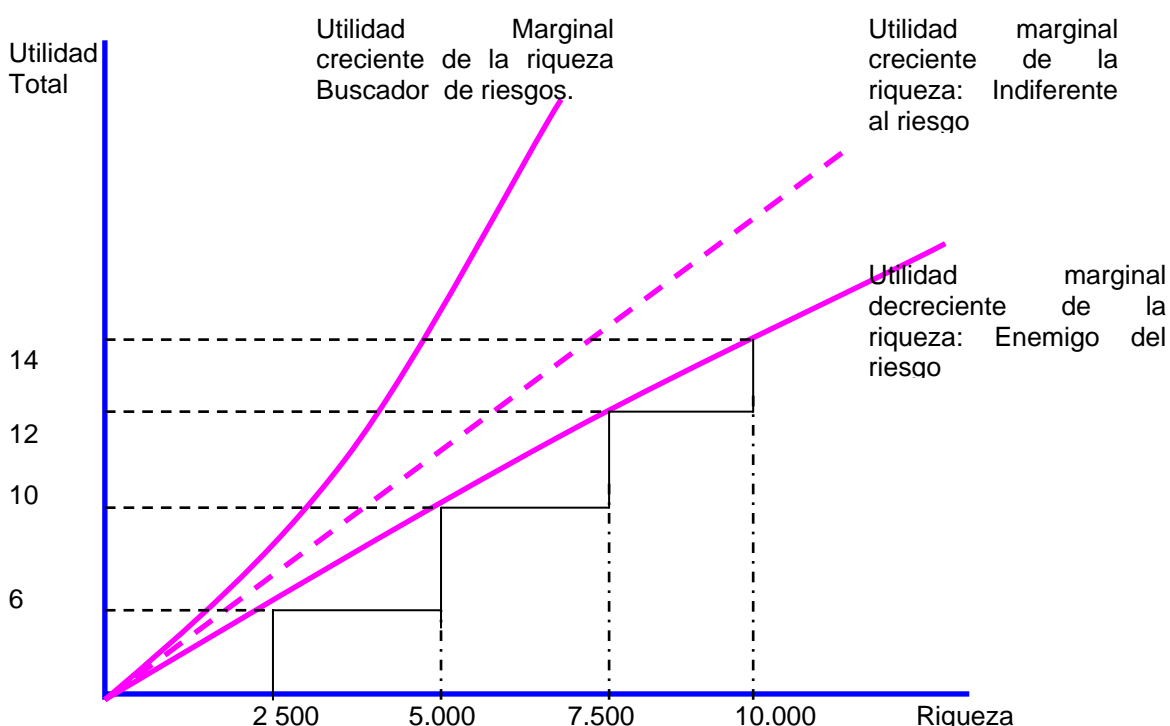


primero es el derivado de factores externos, por ejemplo subidas en los tipos de interés, que no es posible anularlo, y por tanto, implica la necesidad de dotarlo de una prima de riesgo que compensaría el riesgo del inversor, y segundo es el que se deriva de factores internos, en cierta forma controlables y que puede ser anulado o reducido a través de una eficiente diversificación. En esta categoría de riesgo se sitúa, por ejemplo, el que se produce en los mercados de capitales ante el posible incumplimiento de las obligaciones adquiridas y que se mide por medio de los que se conoce como rating o calificación de riesgo.

Dentro del riesgo debemos de considerar la actitud de las personas frente a situaciones con conlleva dicha circunstancia. Así podemos determinar tres situaciones en las que nos podemos encontrar:

- Aversión al riesgo. Esta situación determina temor ante las pérdidas inesperadas, por ello se prefiere seguridad antes que altas expectativas de beneficio
- Indiferencia al riesgo. Se pretende conseguir un equilibrio entre el riesgo y las expectativas, tanto de beneficio como de pérdida.
- Preferencia al riesgo. La posibilidad de obtener altos beneficios compensa un elevado riesgo.

Gráficamente los podemos expresar de la siguiente forma<sup>267</sup>:



<sup>267</sup> Weston, J Fred y Copeland, J.Fred. "Finanzas y Administración". Editorial Mc.Graw Hill. México 1997. Pagina 413.

## 6.2. Clases de Riesgo

Después de ver el concepto de riesgo, la identificación de los mismos así como sus clases, nos permitirán visualizar los riesgos que las organizaciones empresariales pueden verse sometidos.

El siguiente cuadro puede ser una aproximación, a mi juicio, que puede identificar los riesgos que pueden verse sometido una organización empresarial.

<u>Factores de riesgo</u>	<u>Riesgo empresa</u>	<u>Riesgo finanzas</u>
Tipo de producción	Riesgo de producción	
Precios de los insumos	Riesgo de costes	
Cambio en la estructura de la demanda	Riesgo de precios	
Áreas de soporte a la empresa	Riesgo Funcional	
Leyes Laborales	Riesgo Laboral	
Leyes Fiscales	Riesgo Fiscal	
Leyes Mercantiles ó civiles	Riesgo Legal	
Medio Ambiente	Riesgo Medioambiental	
Cambio climático	Riesgo climático	
País	Riesgo de país	
Tipo de inflación	Riesgo de inflación	
Beneficio		Riesgo económico
Endeudamiento		Riesgo financiero
Practicas fraudulentas		Riesgo contable
Tipo de interés		Riesgo de tipo de interés
Tipo de cambio		Riesgo de tipo de cambio
Insolvencia		Riesgo crédito
Liquidez		Riesgo liquidez



---

La distinción entre riesgo empresa y finanzas, la realizó en función de afectación a todos los negocios de la empresa y por ello la responsabilidad es para la entidad en general o solo en el ámbito de las finanzas. No mi intención hacer una lista exhaustiva, ya que en casi todas las actividades empresariales existe riesgo, pero si he enunciado las que considero más importantes.

En primer lugar consideramos como **Riesgo del negocio**<sup>268</sup> ó a mi juicio **Riesgo empresa**: *Bussiness risk, broadly defined, is the risk inherent in producing a given product or service, as measured by the variability in the rate of return for an all-equity-financed firm.*

A mi juicio riesgo de la empresa, seria todos los variables que puedan afectar a la empresa en su conjunto, por ello la propia actividad empresarial genera riesgo en muchas de sus actividades. Dentro de este apartado, tal como he mencionado, describo las que considero más importantes, tales son las siguientes:

**A. Riesgo de producción**<sup>269</sup>. Zvi Bodie y Robert C.Merton lo definen como *El riesgo de que las máquinas de descompongan, de que las entregas de materias primas no lleguen a tiempo, de que los trabajadores no se presenten a trabajar o de que una tecnología nueva vuelva obsoleto el equipo actual de la empresa.* Por lo que dicho se refiere a que la producción sea interrumpida por algunos de los factores inherentes a la misma de manera directa, como la maquinaria y mano de obra afecta a la producción.

**B. Riesgo de costes**<sup>270</sup> *Es el riesgo de los precios de algunos productos de los insumos cambien de manera inesperada.* En este sentido los costes de las materias primas afectos a la producción son el elemento clave en dicho riesgo. Cabe destacar que el concepto de materia prima depende del proceso de producción, ya que para los fabricantes de automóviles este concepto no es lo mismo que para los supermercados o hipermercados. Por lo que el riesgo inherente a estos costes puede variar de manera considerable dependiendo del sector, de la región ó del país.

---

<sup>268</sup> Archer, Stephen H. Choate, G. Marc y Racette, George. "Financial Management and Introduction" John Wiley and Sons. New York (USA) 1979. Pagina 46

<sup>269</sup> Obra citada de Bodie, Zvi y Merton, Robert C. "Finanzas". Pagina 260.

<sup>270</sup> Obra citada de Bodie, Zvi y Merton, Robert C. "Finanzas". Pagina 260.

---

**C. Riesgo de precios**<sup>271</sup> *Es el riesgo de que la demanda de artículos cambie de manera inesperada debido a un cambio en las preferencias de los consumidores. O que la competencia se intensifique y por consiguiente se deban bajar los precios.* En este apartado dicho riesgo se relaciona con los cambios en la demanda de los productos, cuyas causas pueden ser muy variables, desde el cambio de preferencias, nueva moda, la competencia de productos sustitutivos u otros factores que pueden provocar cambios en la composición de la demanda de una empresa. Un ejemplo, puede ser la aparición y consolidación de las denominadas marcas blancas, cuya característica principal es que su composición es muy parecida a la marca conocida, pero que con un precio más bajo, ya que dentro del cálculo, el coste de la publicidad no existe, por lo que no se realiza tal actividad, y de ello deriva este precio más bajo, que provoca una gran competencia. Este tipo de estrategia se produce en los mercados de gran consumo (alimenticio, detergentes,...), que lleva a que los márgenes sean cada vez más estrechos y que el beneficio de las empresas se mantengan estables o incluso disminuyan.

**D. Riesgo funcional.** A mi juicio este riesgo debe ser asociado a las áreas de las empresas que dan soporte a las áreas de negocio o sectores de la empresa que están integrados directamente con el mercado. Estas áreas son las de Informática o Sistemas de información de manera más amplia, Recursos humanos, Logística, Finanzas, Investigación y Desarrollo, Seguros y Legal. Dentro de estas áreas podemos establecer algunos riesgos como son los siguientes:

- Finanzas. Relativo a riesgo económico, financiero,.. que serán desarrollados en un apartado dentro de este capítulo.
- Recursos Humanos. Aunque puede, en apariencia, parecer difícil encontrar riesgos en esta área, si que existen, ya que en apariencia no pueden ser fácilmente visibles, a mi juicio son reales y pueden provocar a largo plazo problemas de continuidad en las empresas. Tales son la motivación, la nula cualificación de sus empleados, no destinar recursos a la formación de los empleados. El Cuadro de Mando integral, que ya hemos mencionado, hace una clara referencia a que dichos puntos son un claves para el éxito de una empresa y por ello si no están tratados de manera adecuada, ello puede derivar de riesgos de continuidad de la empresa.

---

<sup>271</sup> Obra citada de Bodie, Zvi y Merton, Robert C. "Finanzas". Pagina 260.

- Logística. En esta área, debemos de hacer referencia al riesgo de que nuestros productos no lleguen al mercado, cuando este los necesite. El transporte rápido a través de carretera, tren, marítimo, o por avión es un elemento clave en esta respuesta rápida a los mercados, ya que en numerosas ocasiones las empresas se comprometen a satisfacer en mercado en menos de 24 horas. Claro está que no es lo mismo ser proveedor de SEAT, que suministrar chocolatinas a la tienda del barrio, pero no es menos cierto que cuando se producen problemas, ya sean por huelgas o por otros motivos, en el suministro de materias primas a las fábricas se incurren en una serie de costes, no solo económicos sino también de prestigio, que conllevan a una serie de perjuicios que en algunos casos pueden llevar a problemas a largo plazo.
  
- Sistemas de información ó informáticos. Las autorizaciones a los sistemas informáticos, su protección, su accesibilidad, su seguridad ante la intrusión, los datos y la necesidad de guardar copias de seguridad, convierten a esta área de la empresa en un elemento clave en estos tiempos. Todos nos viene a la memoria el caso de la Torre Windsor de Madrid, donde algunas empresas ubicadas en esta capital trabajaban y guardaban los datos. Gracias a las copias de seguridad pudieron hacer frente a la continuidad de la empresa, ya que al evaluar correctamente el riesgo, tenían copias de seguridad en otras instalaciones.
  
- Seguros. Es un caso claro de cobertura ante determinados riesgos, los cuales se pueden distinguir en los siguientes casos:
  - Seguro de incendios: Cubre el riesgo de incendio en las instalaciones, ya sean las fábricas como las oficinas, de la empresa.
  - Seguro pérdida de beneficio: Pretende cubrir el riesgo debido a la paralización de la producción y de las ventas, como consecuencia de daños en las instalaciones de las empresas.
  - Seguros médicos: riesgos inherentes a la salud de los empleados
  - Seguros accidentes: Referente a cubrir lo riesgos por accidentes laborales sufridos por los trabajadores en su horario la laboral.
  - Seguros responsabilidad civil: Para la posibilidad de daños a terceras personas en la realización de las actividades de la

---

empresa. El artículo 73 de la Ley 50/1980 de 8 de Octubre del Contrato del Seguro establece que *Por Seguro de Responsabilidad, el Asegurador se obliga, dentro de los límites establecidos en la Ley y en el Contrato, a cubrir e riesgo del nacimiento a cargo del Asegurado de la obligación de indemnizar a un tercero los daños y perjuicios causados por un hecho previsto en el contrato y de cuyas consecuencias sea civilmente responsable el Asegurado conforme a derecho*

- Seguros de robo: Cubre la posibilidad de robo en la empresa.
- Investigación y desarrollo. En este campo añadiría a parte de la los riesgos inherentes a la no consecución de los resultados esperados en la investigación, los puntos referentes a la política de calidad de las empresas, ya que este tema es un los elementos claves en la relación de la misma con el exterior. Muchas empresas exigen a sus proveedores las certificaciones de calidad ISO, como muestra de que cumplen unos determinados estándares y que son una buena carta de presentación y de imagen para cualquier empresa.
- Legal. Este punto los analizaremos más adelante.

**E. Riesgo laboral.** La Ley de Prevención de Riesgos Laborales, permite encuadrar de manera clara dicho concepto. Así el Artículo 4<sup>272</sup> lo define como *la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de vista de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo.*

Y además entiende para el caso de accidente que el riesgo laboral o grave será *aquel que resulte probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato y pueda suponer un daño grave para la salud de lo trabajadores, y por enfermedad en el caso de exposición a agentes susceptibles de causar daños graves a la salud de los trabajadores, se considerará que existe un riesgo grave e inminente cuando sea probable racionalmente que se materialice en un futuro inmediato una exposición*

---

<sup>272</sup> Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales. B.O.E 10-11-1995.

---

*a dichos agentes de la que puedan derivarse daños graves para la salud, aun cuando estos no se manifiestan de forma inmediata.*

Agustín González Ruiz<sup>273</sup> destaca dos factores que deben considerarse al analizar los riesgos:

- 1. La probabilidad de que se produzca un daño*
- 2. La severidad del daño*

Por lo que la combinación de los factores, permitirá determinar de manera clara el riesgo que puede verse sometido la empresa.

Respecto a la evaluación de este riesgo, el Artículo 16<sup>274</sup> determina que *La acción preventiva en la empresa se planificará por el empresario a partir de la evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, que se realizará, con carácter general, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, y en relación con aquellos que estén expuestos a riesgos especiales. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido.*

*Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, el empresario realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas.*

**F. Riesgo fiscal.** En este punto, la existencia de riesgo viene asociada al no cumplimiento de las leyes fiscales de un país, no solo sus aspectos formales, tales como la presentación en tiempo de todo tipo de impuestos, ya sean locales, autonómicos o federales, o estatales, sino también a su fondo, ya que algunas operaciones pueden ser válidas desde el punto de vista económico-financiero, no lo son en términos

---

<sup>273</sup> González Ruiz, Agustín. "La empresa ante la Nueva Ley de Prevención de Riesgos Laborales". Fundación Confemetal. Madrid 1996. Pagina 23

<sup>274</sup> Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales. B.O.E 10-11-1995.



---

fiscales. Por lo que el adecuado control del mismo es un aspecto esencial por parte de la empresa, ya que sino con alto grado de probabilidad la empresa puede recibir actas fiscales, que implican no solo la no deducibilidad del gasto, sino la sanción y los intereses de demora por estos conceptos. De esto se deriva, que la empresa debe de tener un check-list de todas las operaciones de gran impacto económico, para que pueda evaluar no solo los impactos económicos en la cuenta de resultados, sino también los posibles impactos fiscales. Dentro de este punto, creo que es interesante mencionar la posibilidad de realizar operaciones que nos permitan rebajar la tasa efectiva de los impuestos, sobre todo el de Sociedades, siempre dentro de los términos fiscales correctos, ya que el aprovechamientos de deducciones a la cuota permite a la empresa obtener unos recursos adicionales, que en algunos casos pueden ser importantes, como en el caso de la Investigación y Desarrollo, ya que este concepto tiene incentivos fiscales importantes en diversos países de Europa, como España, Austria, Gran Bretaña.

**G. Riesgo legal**<sup>275</sup> definido en términos financieros como *la incertidumbre sobre le mantenimiento de condiciones legales ventajosas en determinado espacio financiero, especialmente referido a la regulación de las actividades financieras, fiscalidad de las mismas, etc. La diversificación, mediante implantación en espacios financieros con diferentes regímenes legales, permite que los flujos de capitales se dirijan de manera que este riesgo sea siempre mínimo.* Evidentemente esta definición solo nos enseña una parte del elemento riesgo asociado al cumplimiento de la legalidad. A mi juicio dicho punto debe distinguirse del fiscal, mencionado en el punto anterior, ya que el cumplimiento de la ley, no solo se debe referir a las leyes fiscales, sino a todo tipo de leyes vigentes en un país y en las leyes internacionales. Un ejemplo claro del mismo es el uso de mano de obra infantil por parte de algunas empresas en los países del tercer mundo, donde con cierta impunidad los gobernantes permiten este tipo de actividad, que en el primer mundo no solo no esta permitida sino que es rechazada no solo en términos legales, sino también morales y sociales. Por lo que este riesgo debería contemplarse de manera global y no solo referido a un país o región concreta.

**H. El Riesgo medioambiental**<sup>276</sup>, es uno de los que se esta aplicando como factor fundamental dentro de cualquier análisis empresarial, ya

---

<sup>275</sup> Obra citada Diccionario Enciclopédico de Finanzas y Banca... Tomo III. Pagina 408.

<sup>276</sup> Kolstad, Charles. "Economía ambiental". Oxford University Press. México 2001. Pagina 252.



---

que existe una gran concienciación dentro de la sociedad actual sobre las repercusiones de la empresa en el mundo natural, en esta línea Charles Kolstad considera que *El riesgo es más complicado de manejar que los “simples” problemas que determinan la contaminación, pues las relaciones de causa y efecto son confusas y la exposición a la contaminación no asegura un efecto adverso en las personas, las propiedades o los ecosistemas, sino sólo una alta probabilidad de que haya un efecto; además, dichos efectos pueden ser tan sutiles que la ciencia es incapaz de evaluar la seriedad del riesgo. Es muy común ver cómo una causa química provoca efectos adversos en los platos de Petri o en animales de laboratorio; pero, es muy distinto demostrar ese efecto en una población humana. Por supuesto, esta incertidumbre respecto a la existencia del riesgo forma parte del riesgo mismo, y no estamos seguros de que una acción determinada pueda tener algún efecto secundario en una persona dada.*

**I. Riesgo climático.** La idea del cambio climático y los efectos perversos que el mismo tiene y podrá tener en el futuro es un aspecto que preocupa de manera considerable no solo a los gobiernos, sino a amplios espectros de la Sociedades, sobre todo en el mundo Occidental. Gracias a lo cual Acuerdos como los conseguidos en la Conferencia de Kyoto sobre la reducción de gases contaminantes prueban que dicho riesgo existe y es constatado por la Sociedad en general, incluso en la última Conferencia de Montreal se ha seguido en esta línea, gracias a un acuerdo final y después de una larga jornada de negociaciones con una duración de más de 24 horas seguidas. En la misma se adoptaron más de 40 decisiones que refuerzan la lucha a escala mundial contra el efecto invernadero. La Convención Marco de la Naciones Unidas sobre el Cambio climático tiene la misión de limitar la emisiones de gases y combustibles fósiles, que son los responsables del calentamiento global de la Tierra y en este contexto dicha Conferencia consiguió la validación de los mecanismos de aplicación de Kyoto para fijar nuevos compromisos de los países industrializados para reducir la emisión de gases de efecto invernadero con fecha superior al 2012.

En esta línea el Principio de Precaución aprobado por la UE en febrero de 2000<sup>277</sup> establece respecto a impactos/riesgos cuyos efectos negativos pueden dilatarse en el tiempo que *“los efectos potenciales a largo plazo deben ser tenidos en cuenta al evaluar la proporcionalidad de las medidas en forma de acción rápida para limitar o eliminar un*

---

<sup>277</sup> Ayala-Carcedo, Francisco J. “Análisis Crítico de la Technical Review desde la Perspectiva del Cambio Climático”. Ministerio de Ciencia Tecnología. Madrid

---

*riesgo cuyos efectos no aflorarán hasta diez o veinte años más tarde o afectarán a las generaciones futuras. Esto se aplica en particular a los efectos sobre los ecosistemas. Los riesgos que se desarrollan en el futuro no pueden ser eliminados o reducidos excepto al tiempo de la exposición, es decir, inmediatamente.*

Tal como menciona Francisco J. Ayala-Carcedo<sup>278</sup> *Dadas las tendencias en emisiones de gases invernadero y lo previsible en la primera mitad del siglo actual, existe un riesgo real de que sus efectos en forma de Cambio Climático y por tanto sobre los ecosistemas, afectarán a éstos- y la satisfacción de las necesidades vitales- durante al menos las dos próximas generaciones.*

Además en la Conferencia Mundial de Meteorología en los Medios de Comunicación realizada en el Forum de Barcelona del 2004, se hizo referencia a este riesgo climático.<sup>279</sup> *El planeta vive una situación constante de riesgo e incertidumbre en cuanto al aumento de fenómenos climatológicos extremos. Si bien aún no se ha podido comprobar científicamente que estas alteraciones sean producto del cambio climático, si existe una relación entre ambas situaciones. Las sociedades son cada vez más vulnerables a la catastrofización del tiempo. “Hay suficientes indicadores para establecer una relación entre el cambio climático y los fenómenos extremos” afirmó Gerard Berz de la Munich R. Company. Y añade como conclusión que el Clima tiene una importancia trascendental en la vida humana, social y económica de los pueblos. El cambio climático y el recalentamiento de la atmósfera requiere acciones inmediatas para gestionar el riesgo de manera que no haya víctimas ni en el presente ni en el futuro.*

Por lo que la existencia del riesgo climático, como punto cierto debe ser tenido en consideración por parte de la empresa, ya que de los gobiernos y la sociedad en general cada vez más muestra una sensibilidad mayor en este campo. Por lo dentro del análisis de riesgos de las empresas este factor debe ser tenido muy en consideración y que va íntimamente ligado al riesgo medioambiental mencionado anteriormente.

---

<sup>278</sup> Obra citada de Ayala-Carcedo, Francisco J. “Análisis...”. Pagina 1

<sup>279</sup> Conferencia Mundial de Meteorología en los Medios de Comunicación. Forum de Barcelona del 2004.

---

**J. Riesgo de país**<sup>280</sup> *El término “riesgo de país” se usa frecuentemente de manera intercambiable con los términos riesgo político y riesgo soberano. Sin embargo, el riesgo país es en realidad un concepto más amplio que cualquiera de los otros dos, incluyéndolos como casos especiales. El riesgo país implica la posibilidad de pérdidas ocasionadas por eventos económicos, políticos y sociales específicos de cada país y, por tanto, todo riesgo político es un riesgo país, pero no todo riesgo país es un riesgo político. En riesgo soberano implica la posibilidad de pérdidas en relación con las reclamaciones presentadas a gobiernos extranjeros o agencias del gobierno, mientras que el riesgo político implica la posibilidad adicional de pérdidas sobre derechos privados así como sobre inversiones directas.*

*Además*<sup>281</sup> *incluye el que corre una empresa de no recibir el pago de sus exportaciones como resultado de una guerra, de una revolución o de eventos de naturaleza política. Además, los compradores extranjeros pueden estar dispuestos, pero imposibilitados para hacer sus pagos ya que, por ejemplo, su gobierno podría imponer de manera inesperada restricciones sobre el cambio de divisas. Otros riesgos adicionales que se derivan de la realización de operaciones de negocios en el extranjero incluyen la incertidumbre acerca de una posible imposición de , o de posibles cambios en, las tarifas o cuotas de importación, variaciones posibles en los subsidios de los productores locales y probable imposición de barreras distintas a las tarifas aduanales.*

Profundizando, en uno de los conceptos básicos de dicho riesgo, encontramos el riesgo político que David F. Scott, John D. Martín, J. William Petty y Arthur J. Keown<sup>282</sup> lo describen como *Political risk arises because the foreign subsidiary conducts its business in a political system different from that of the home country. Many foreign governments, especially those in the Third World, are less stable than the U.S government* (Añadiría que no solo del gobierno de los EE.UU, sino de todos los Países Occidentales). *A change in a country’s political setup frequently brings a change in policies with respect to businesses – and especially with to foreign businesses. An extreme change in policy might involve nationalization or even outright expropriation of certain businesses. These are political risks of conducting business abroad. A*

---

<sup>280</sup> Levi, Maurice D. “Finanzas Internacionales”. Editorial McGraw Hill. México 1997. Pagina 552

<sup>281</sup> Levi, Maurice D. “Finanzas Internacionales”. Editorial McGraw Hill. México 1997. Pagina 8

<sup>282</sup> Obra citada de Scott, David F. Martín, John D. Petty, J. William y Keown, Arthur J. “Basic Financial...” Pagina 526.

---

*business with no investment in plant and equipment is less susceptible to these risks. Some examples of political risk are listed bellow.*

- 1. Expropriation of plant and equipment without compensation*
- 2. Expropriation with minimal compensation that is below actual market value.*
- 3. No convertibility of the subsidiary's foreign earnings into the parent's currency- the problem of blocked funds.*
- 4. Substantial changes in the laws governing taxation*
- 5. Governmental controls in the foreign country regarding the sale price of the products, wages, and compensation to personnel, hiring of personnel, making of transfer payments to the parent, and local borrowing*
- 6. Some governments require certain amounts of local equity participation in the business. Some require that the majority of the equity participation belong to their country.*

Por otro lado el riesgo de soberanía, tal como menciona David K.Eiteman y Arthur I. Stonehill<sup>283</sup> incluido en el riesgo país, se basa en la probable disposición o capacidad futura de un gobierno para pagar sus obligaciones vencidas o para permitir que las empresas y los bancos del país cumplan con ellas. Las variables consideradas incluyen la estabilidad política, ya que un gobierno nuevo puede anular las obligaciones contraídas por su predecesor. Las tendencias esperadas en la balanza de pagos son importantes, ya que la capacidad de generar divisas depende de una cuenta corriente favorable o de una cuenta de capital favorable. Un tercer factor es el tamaño de las obligaciones en divisas del país en relación con su PNB y el comercio industrial.

**K. El riesgo de inflación**<sup>284</sup> Luís T. Diez de Castro y Joaquín López Pascual consideran que *el riesgo de inflación es la variabilidad que se produce el poder adquisitivo de los flujos monetarios como consecuencia de la variación de precios. El deterioro en el poder adquisitivo del dinero hace que no se puede alcanzar los objetivos deseados.*

Este riesgo tiene relación con el tipo de interés ya que el tipo de interés debe ajustarse con la inflación y siguiendo a dichos autores de produce

---

<sup>283</sup> Eiteman, David K y Stonehill, Arthur I. "Las Finanzas de la Empresas Multinacionales" Addison-Wesley Iberoamericana. 1992 Delaware (EE.UU). Pagina 409

<sup>284</sup> Obra citada de Diez de Castro, Luís T. y López Pascual, Joaquín. "Dirección Financiera..." Pagina 56.

el efecto inflación-tipo de interés<sup>285</sup> *que supone que en toda decisión financiera la inflación hace variar, sustancialmente, la rentabilidad real esperada, lo que implica que la variación de la inflación añade riesgo en la medida que pueda influir en dicha rentabilidad.* Esta influencia dependerá de las características de las inversiones, de la estructura de la empresa y del mercado, de las estrategias a corto y largo plazo, en definitiva hay que considerar el entorno en la medición de este riesgo.

## El riesgo de finanzas

**A. El riesgo económico** aparece por las circunstancias que se ve sometida la empresa, que permite medir algunas de los factores que afectan al riesgo de empresa en su conjunto. Luís T Diez y Joaquín López<sup>286</sup> consideran que *los fallos en el proceso productivo, variaciones en la demanda, cambios en el precio de venta o en el coste de los factores, son algunas de las circunstancias que pueden hacer que los resultados no sean los esperados. Algunas de estas circunstancias pueden afectar al mismo tiempo a varias empresas de un mismo sector, lo que nos podría llevar a calificarlo de sistemático, pero no cabe duda de que sea un riesgo específico, pues cada empresa puede controlar estos factores.*

*Se entiende que la magnitud más representativa de la actividad económica de la empresa es el beneficio económico u operativo y que, por tanto, las variaciones de factores como las que hemos señalado. Se proyectaran sobre esta magnitud. Por esta razón, la forma habitual de medir el riesgo económico consiste en medir la variabilidad del beneficio en términos relativos lo que se conoce como rentabilidad económica (RE). Su variabilidad, medida por la desviación típica, viene dada por la siguiente expresión:*

$$V(RE) = \frac{(1-t) V(BAIT)}{A+D}$$

<sup>285</sup> Sean las siguientes variables: r= tipo nominal, i=inflación re= tipo real;

$(1+r) = (1+re)(1+i)$

$re = r-i/1+i$

<sup>286</sup> Obra citada de Diez de Castro, Luís T. y López Pascual, Joaquín. "Dirección Financiera..." Páginas 71-73.



*En donde*<sup>287</sup>:

*V(RE), es la desviación típica de la rentabilidad económica. Medida del riesgo económico*

*t, es el tipo impositivo sobre beneficios*

*V (BAIT), es la desviación típica del beneficio antes de intereses e impuestos*

*A, recursos propios*

*D, recursos ajenos*

**B. El riesgo financiero** es una las grandes preocupaciones de las empresa hoy en día, ya que a parte del riesgo de negocio o de mercado, esta elemento puede hacer variar las cotizaciones de las acciones. En este sentido Pedro Bueno y Gert Pregel<sup>288</sup> afirman que *Cuando existe el riesgo financiero, el mercado no tarda en darse cuenta y de incorporarlo a la cotización, a través de la tasa de descuento que se aplica a los flujos futuros.*

*A fin de ilustrar el efecto que tienen los cambios en un determinado precio financiero sobre el valor de una empresa, vamos a introducir el concepto de perfil de riesgo de una empresa,...concretamente midiendo las variaciones que sufrirá el valor de la empresa (V) en la medida que sufra variaciones algún precio (P) (por ejemplo, el del trigo, o el del MIBOR,...)*

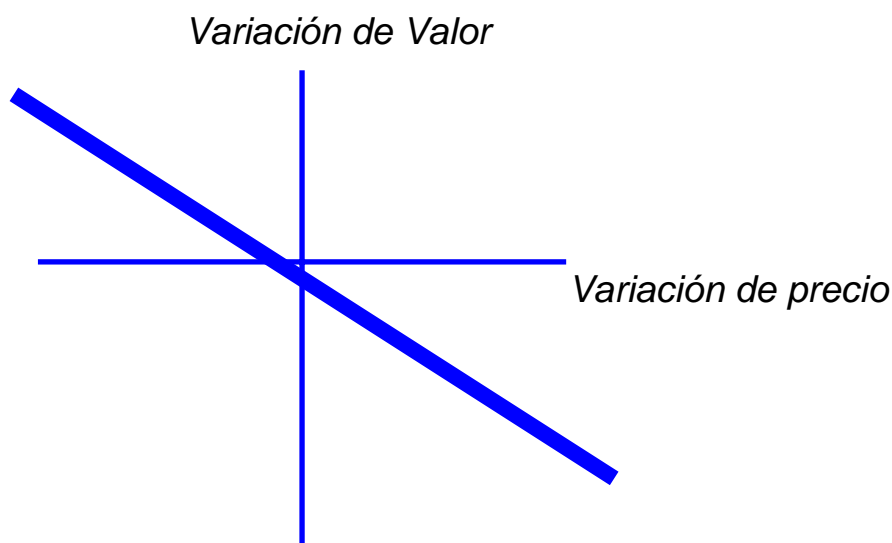
<sup>287</sup> Podemos realizar un ejemplo práctico para visualizar dicho riesgo:

Una empresa tiene los siguientes datos

Recursos propios	100
Recursos ajenos	50
Tipo de interés	2,25%
Tipo impositivo	35%
BAIT	10
V(BAIT)	20
Intereses	1,125
BDI	8,875
Impuestos (35%)	3,106
Beneficio Neto	5,768
Rentabilidad económica=	$(5,768+1,125)/150=6,89/150=0,4595$
Riesgo económico=	$(0,65*20)/150=0,0866$

<sup>288</sup> Bueno, Pedro y Pregel, Gert. "Instrumentos financieros al servicio de la empresa". Editorial Deusto. Bilbao 1997. Pagina 109.





*Un perfil de riesgo de ese tipo significa que pagos futuros, de la empresa dependen del precio  $P$ , y si éste fluctúa al alza, ello irá en detrimento del valor de la empresa y viceversa.*

De forma práctica Luís T Diez y Joaquín López<sup>289</sup> los definen como *la variabilidad del rendimiento derivada de la proporción de recursos ajenos utilizados. Aparece en las inversiones productivas en función del reparto del beneficio entre los recursos ajenos y los recursos propios empleados para su financiación. Aparece, también, en las inversiones financieras en función de la proporción de recursos propios existentes para respaldar las obligaciones financieras.*

*El cálculo del riesgo financiero se realiza obteniendo la desviación típica del rendimiento financiero, el cual se define del siguiente modo:*

$$RF = \frac{E(BAIT) (1-t) - I(1-t)}{A}$$

*Siendo  $A$ , el valor de las acciones. Es decir, si el rendimiento económico medía la ganancia obtenida por todos los suministradores de fondos, el rendimiento financiero mide la ganancia de un determinado tipo de inversor: el accionista. La desviación típica del rendimiento financiero se obtiene a partir de la expresión anterior:*

<sup>289</sup> Obra citada de Diez de Castro, Luís T. y López Pascual, Joaquín. "Dirección Financiera..." Páginas 73-74.

$$V(RF) = \frac{V(BAIT)(1-t)}{A}$$

Al sustituir en la dicha fórmula la medida encontrada en el riesgo económico obtendremos:

$$V(RF) = \frac{V(RE)(A+D)}{A} = V(RE) * \left(1 + \frac{D}{A}\right)$$

En donde<sup>290</sup>:

*V(RE)*, es la desviación típica de la rentabilidad económica. Medida del riesgo económico

*A*, recursos propios

*D*, recursos ajenos

**C. Riesgo contable.** Este riesgo, normalmente no se considera, ya que suponemos, que una vez presentada las cuentas anuales y con el informe de auditoría sin salvedades, la posibilidad de detectar anomalías contables por parte de la Inspección de Hacienda es nula. Sin embargo, a mi juicio no es del todo cierto, ya que los recientes casos ocurridos en relación a auditorías sin salvedades sobre empresas, que posteriormente se ha comprobado que existían importes déficit

<sup>290</sup> Podemos realizar, con los mismos datos que en el caso del riesgo económico, un ejemplo práctico para visualizar dicho riesgo:

Una empresa tiene los siguientes datos

Recursos propios	100
Recursos ajenos	50
Tipo de interés	2,25%
Tipo impositivo	35%
BAIT	10
V(BAIT)	20
Intereses	1,125
BDI	8,875
Impuestos (35%)	3,106
Beneficio Neto	5,768
Rentabilidad económica=	(5,768+1,125)/ 150= 6,89/150= 0,4595
Riesgo económico=	(0,65*20)/150= 0,0866
Rentabilidad financiera=	5,768/100= 0,05768
Riesgo financiero=	0,0866 ( 1+ 50/100)= 0,10392

---

patrimoniales en las empresas, hace dudar de la necesidad de considerar este riesgo. No es mi intención poner en duda la profesionalidad y ética, tanto de los auditores como los gerentes de las empresas, pero si que debemos de considerar estas circunstancias como elemento a tener en cuenta a la hora de determinar el riesgo total de una empresa. José M. Peña Garbín<sup>291</sup> recoge diferentes artículos de leyes donde se muestra las anomalías contables sustanciales. Así pueden citarse los siguientes:

- *El Código penal recoge las anomalías contables más graves que pueden dar lugar al llamado delito contable contra la Hacienda Publica*
- *En el artículo 82.1, c de la L.G.T. y el 19.2 del Real Decreto 1920/1998 se mencionan como una circunstancia que determina un agravamiento o aumento del importe de las sanciones por los infracciones cometidas.*
- *El artículo 83.3 de la L.G.T. y el artículo 10 del Real Decreto 1920/1998 definen anomalías e irregularidades contables que constituyen infracciones simples. Aunque, por otra parte, es posible que ciertas anomalías contables puedan ser sancionadas pero no permitan aplicar una estimación indirecta (R.T.E.A.C. 12 dic 1995)*

José Maria Gay<sup>292</sup> indirectamente hace referencia a la existencia de un riesgo contable al afirmar que *Durante los últimos años se le ha concedido un protagonismo relevante a todo lo que sonara a financiero en detrimento de lo contable. De la impresión de que demasiados contables han renegado de sus orígenes, entregándose a los caprichos de los grandes malabarismos y encantos de esta vida terrenal. ¿Que es primero, la Contabilidad o las Finanzas? Quizás convengan menos euforias y rebajar el excesivo peso de tantas y tantas teorías financieras en favor de más Contabilidad, es decir, más Caja a Clientes, más Gastos a Caja y desde luego, más Caja a Ventas.*

*A la larga, el papel de los contables frente al de los encumbrados analistas financieros, como consecuencia de los escándalos que se vienen sucediendo recobrará protagonismo. Porque es conclusión obvia, hoy por hoy, es que el análisis económico-financiero de una empresa si*

---

<sup>291</sup> Peña Garbín, José M. "La inspección de Hacienda". Editorial Praxis. Barcelona 1999. Pagina 176.

<sup>292</sup> Gay, José Maria. "Los principios del balance filosofal. De la contabilidad creativa a la agresiva". Partida Doble. Revista de Contabilidad, Auditoria y Empresa. Numero 170. Octubre 2005. Paginas 22-23.

---

*no existen unas bases contables solventes y sólidas, reales y verdaderas, sobre las que apoyarlo, no sirve absolutamente para nada. Ni ratios ni coeficientes; no endeudamientos ni capitalizaciones, ni apalancamientos... Ni PER, ni ROE. Ni working capital ni cash flow. Ni pay out ni pay back. Ni cachondos EBITDA's ni indomables BSG's. Porque, acá frente a las propagadas virtudes de tanto EBITDA, o sea, el cuento ese de beneficio antes de intereses, impuestos, amortizaciones y depreciaciones..., creo que no me olvido de casi nada más – con su vitola de recurrente.*

*Ni ratings ni rankigs, o hay euros en la empresa o no hay euros. Porque entre los de Enron, de un lado, los de Global Crossing, de otro, los de IBM, por otra parte, los lanzados de Cable & Gíreles, por ahí, los figuras de Word-Com y en general con los pillos que rigen los destinos de algunos de los gigantescos monstruos- en el doble sentido de la palabra- que cotizan en Wall Street, sin que anden a la zaga a veces determinadas sociedades españolas que cotizan en el Ibex 35, se extraen unas cuantas conclusiones, a saber:*

- *En cuento chino de los ingresos “pro forma”, de carácter exponencial con etiqueta de crecimientos sostenibles y artimañas al uso, que son aquellos que soñamos pero, como escribió el literato, los sueños, sueños son.*
- *Los “beneficios pro forma” que si son beneficios ni tienen forma, computándose sólo los gastos que vienen en gana, resultantes de cuentas de pérdidas y ganancias trucadas.*
- *El empleo de una serie de medidores e indicadores de corte económico que se van gestando de acuerdo con extraños intereses que procuran que el inversor no entienda nada de nada. El usuario acaba con la cabeza como con la cabeza como un bombo ante el aluvión de cuadro económicos, de modelos de predicción, de teorías de caos, de ratios, de “contrarratios”..., que uno modestamente cree que es imposible captar la onda acertada para saber dónde tiene que invertir y dónde ha de desinvertir. ¡Puro caos!*
- *Si América es extraordinaria, USA es única: los grandes inventos del siglo XX salieron del garaje de casa de los papás, pero después el sueño americano se desvanece. Si esos grandes inventos salieron de unas cocheras, los petardos financieros de Wall Street. ¿Fallas de Valencia o viernes verbenero en Nueva York?*

- *¿Dónde están los grandes analistas financieros, dónde los expertos que lanzaron a Enron a la séptima posición entre los colosos empresariales americanos, por delante de IBM...?*
- *Cuando ha interesado, se ha destruido documentación electrónica y en papel por parte del auditor y de la compañía, Enron, para de esa forma hacer desaparecer el cuerpo del delito o no dejar las huellas del crimen financiero cometido.*

**D. Riesgo de tipos de interés**<sup>293</sup> *Se define como 1) El riesgo de que un tipo de interés futuro se desvíe de su valor previsto. 2) El riesgo de precio asociado con mantener un instrumento de deuda a tipo fijo, como resultado de las fluctuaciones en la rentabilidad del instrumento. Este riesgo frecuentemente se mide mediante la duración modificada del instrumento y medidas convexas.*

Luís Ferruz, María Pilar Portillo y José Luís Sarto<sup>294</sup> afirman que *cuando se trabaja con activos financieros que ofrecen una renta fija, su precio será aquel que haga equiparable su rentabilidad a la del mercado. Simplificando a efectos operativos en la variable fundamental, hablar de los precios de estos activos es sinónimo de hablar de tipos de interés, como aparece en la expresión:*

$$P=f(r)$$

*donde:*

*P: Precio del activo*

*r: Tipo de interés o la rentabilidad la que el mercado está valorando este activo financiero.*

Es importante mencionar la distinción entre riesgo general y específico dentro de este punto. Julian Walmsley<sup>295</sup> realiza esta distinción al mencionar que *some sources of interest rate exposure Hill attract specific and general risk requirements, others may attract counterparty credit requirements as well as general risk requirements, and, where the interest exposure is derived from other products there many in some cases be general rate interest rate exposure requirements only, as the*

<sup>293</sup> Obra citada de John F. Marshall "Diccionario de Ingeniería..." Pagina 178.

<sup>294</sup> Ferruz Agudo, Luís, Tarragona Portillo, María Pilar y Marzal Sarto, José Luís. "Dirección financiera del riesgo de interés". Editorial Pirámide. Madrid 2001. Pagina 19

<sup>295</sup> Obra citada de Julian Walmsley. "International..." Pagina 241.

---

*counterparty and specific risk requirements will be determined by the foreign exchange and equity position risk rules.*

*The division into specific and general risk recognizes that individual instruments may experience changes in value for reasons other than market movements. Specific risk attempts to account for this. The general risk requirement allows for the impact of parallel and non-parallel shifts in the yield curve.*

Por lo tanto cualquier empresa que este sometido a la posibilidad de modificación de tipo de interés debe tener en cuenta dicho riesgo, tanto para el caso de invertir sus excesos de liquidez, como el del endeudamiento con entidades de crédito.

**E. El riesgo de tipo cambio**<sup>296</sup> se mide por medio de la varianza del valor de un activo, de un pasivo, de un ingreso en operación expresado en moneda nacional y que es atribuible a las variaciones no anticipadas en los tipos de cambio. Maurice también menciona la definición de Michael Adler y Berbard Dumas que aseguran que el riesgo cambiario en términos de la varianza de los cambios no anticipados en los tipos de cambio. Es decir, definen el riesgo cambiario en términos de la impredecibilidad de los tipos de cambio tal y como éstos quedan reflejados por la varianza de AS, es decir,  $var(AS)$ .

Luís Ferruz, Maria Pilar Portillo y José Luís Sarto<sup>297</sup> determinan que el tipo de cambio es la variable desconocida y que, por tanto provoca un riesgo financiero en el precio de las divisas en un determinado momento del tiempo. Dicho precio está representado por el tipo de cambio de la moneda doméstica correspondiente a la unidad financiera con otras divisas con las cuales realice transacciones económicas.

*En particular, el tipo de cambio representa la cantidad de una determinada divisa que equivale a una unidad de otra moneda. Esta magnitud puede ser obtenida relacionando las dos divisas de forma directa, o bien relacionándolas con una moneda intermedia, siendo esto último lo que se denomina tipo de cambio cruzado.*

---

<sup>296</sup> Levi, Maurice D. "Finanzas Internacionales". Editorial McGraw Hill. México 1997. Pagina 331

<sup>297</sup> Obra citada de Ferruz Agudo, Luis, Tarragona Portillo, María Pilar y Marzal Sarto, José Luis. "Dirección financiera..." Pagina 22



## F. El riesgo de crédito

Siguiendo a Richard A. Brealey y Stewart C. Myers<sup>298</sup> existen tres caminos para realizar un buen análisis del crédito y como consecuencia reducir su riesgo, o en otras palabras disminuir la probabilidad de impago de los clientes.

- *Analistas especialistas en evaluación de créditos. El modo más simple de valorar la credibilidad crediticia de un cliente es buscar la opinión de una especialista en la valoración de crédito<sup>299</sup>. Los ratings están disponibles para las obligaciones de empresas grandes. Aunque existen agencias donde se puede obtener información sobre empresas, tal es el ejemplo de Dun & Bradstreet que tiene una base de datos de 10 millones de empresas*

<sup>298</sup> Breadley, Richard A y Myers, Stewart C. "Principios de Finanzas Corporativas". Editorial McGraw Hill. Madrid 2003. Pagina 632.

<sup>299</sup> Existen dos grandes especialistas en la valoración de crédito, como son Standard and Poor's y Moody's. La siguiente tabla permite determinar la calificaciones de ambas agencias en lo relativo al Inversión calificada y Bonos Basura

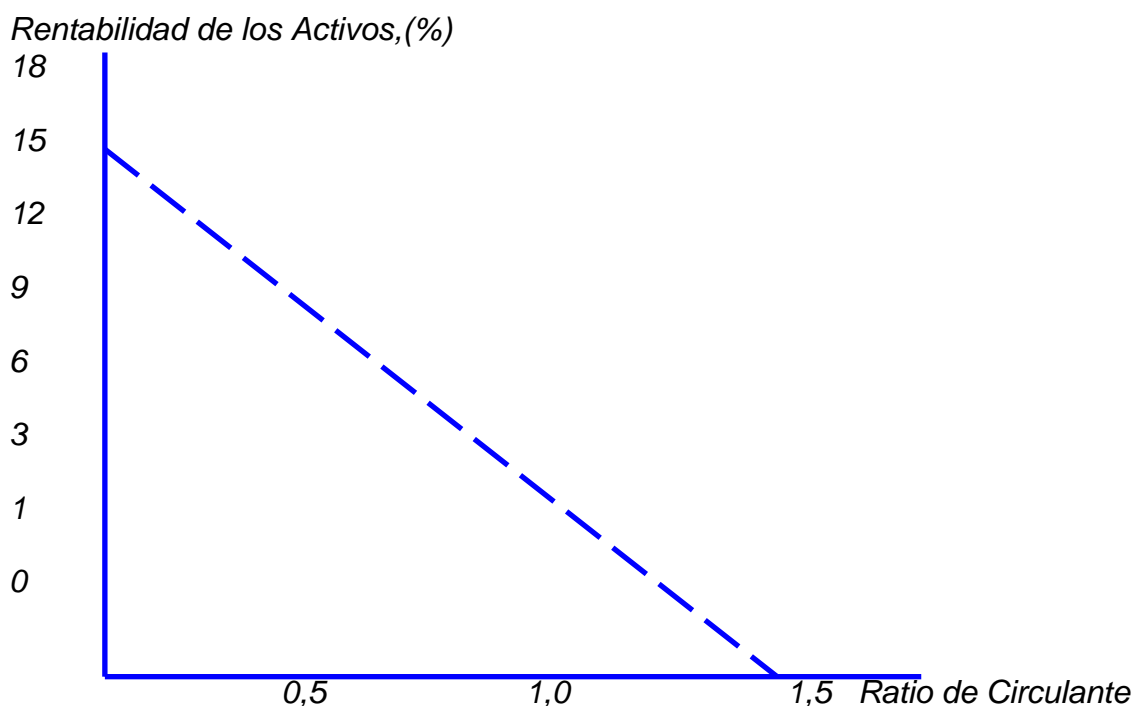
	<u>Standard and Poor's</u>	<u>Moody's</u>
Inversión calificada	AAA	Aaa
	AA	Aa
	A	A
	Baa	BBB
Bonos basura	BB	Ba
	B	B
	Caa	CCC
	Ca	CC
	C	C

En el caso de la calidad de la deuda AAA sería la más alta, o en otras palabras el riesgo de crédito prácticamente nulo.

Los resultados de dichas valoraciones son excelentes, así lo demuestra el porcentaje de impagos producidos entre 1971 y 1977 a través de la calificación de Standards and Poor's. La siguiente tabla demuestra este hecho, cuya fuente es de R.A. Walkman, E.I, y A.R. Ginsberg: "Defaults and Returns on High Yield Bonus: Analysis trough 1997", Salomón Smith Barney, Nueva Cork, 30 de enero de 1998 (Obra citada de Breadley, Richard A y Myers, Stewart C. "Principios de Finanzas..." Pagina 473)

Calificación en la fecha de emisión	<u>Porcentaje de fallidos</u>		
	1 año después de la emisión	5 años después de la emisión	10 años después de la emisión
AAA	0	0,1	0,1
AA	0	0,7	0,7
A	0	0,2	0,6
BBB	0	1,6	2,8
BB	0,4	8,3	16,4
B	1,5	22,0	33,0
CCC	2,3	35,4	47,5

- *Precios de lo títulos. Además de comprobar con una agencia de informes de crédito o con su banco, puede ser interesante comprobar qué es lo que el resto de mundo financiero piensa de la credibilidad crediticia de su cliente. ¿Parece algo costoso? No si su cliente es una empresa que cotiza. Normalmente ocurre el caso contrario, pocas en número son las empresas que cotizan en bolsa, por lo que la información en este campo suele estar reservada para las empresas grandes y normalmente son las que tiene este riesgo menor.*
- *Estados financieros. Los datos acerca de los precios de los títulos de muchos clientes pueden estar no disponibles, y en estos casos necesitará basarse en los estados financieros de los clientes para hacer su propia valoración de credibilidad crediticia. En este apartado mencionar dos métodos para evaluar la solvencia del cliente. El primero hace referencia a medir la capacidad de la rentabilidad de los activos y el ratio del circulante. En caso de que ambos sean bajos, existe la probabilidad de que se incurra en insolvencia. El índice se expresa de la siguiente forma: Índice de solvencia=  $Z = (\text{rentabilidad de los activos, por ciento}) + 10 (\text{ratio del circulante})$ . Las puntuaciones superiores a 15 pagarán su deuda y las inferiores no. El siguiente gráfico permitirá visualizar tal índice.*



El segundo método lo desarrollo Edward Altman a través de una formula<sup>300</sup>: *The Z-Score formula for Predicting Bankruptcy of Edward Altman is a multivariate formula a measurement of the financial health of a company and a powerful diagnostic tool forecasts the probability of a company entering bankruptcy within a 2 year period. Studies measuring the effectiveness of the Z-Score have shown the model is often accurate in predicting bankruptcy (72%-80% reliability). The Z-Score bankruptcy predictor combines five common business ratios using a weighting system calculated by Altman to determine the likelihood of a company going bankrupt. It was derived based on data from manufacturing firms, but has since proven to be effective as well (with some modifications) in determining the risk a service firm will go bankrupt.*

#### *Altman´s Z-Score*

$$\begin{aligned} & \text{Working Capital/Total Assets} * 1,2 + \\ & \text{Retained Earnings/Total Assets} * 1,4 + \\ & \text{EBIT/Total Assets} * 3,3+ \\ & \text{Market Value of Equity /Book Value of Total Liabilities} * 0,6 + \\ & \text{Sales/Total Asset} * 0,999 \end{aligned}$$


---

#### *Z-Score (Public Companies)*

$$\begin{aligned} & \text{Working Capital/Total Assets} * 0,717 + \\ & \text{Retained Earnings/Total Assets} * 0,847 + \\ & \text{EBIT/Total Assets} * 3,107+ \\ & \text{Market Value of Equity /Book Value of Total Liabilities} * 0,420 \\ & + \\ & \text{Sales/Total Asset} * 0,998 \end{aligned}$$


---

#### *Z-Score (Private Companies)*

*How should the results be judged? It depends:*

*-Original Z-Score (For Public Manufacturer) If the score is 3.0 or above - bankruptcy is not likely. If the Score is 1,8 or less - bankruptcy is likely. A score between 1,8 and 3,0 is the*

<sup>300</sup> Z-Score formula Edward Altman. <http://www.valuebasedmanagement.net>

---

*grey area. Probabilities of bankruptcy within the above ranges are 95% for one year and 70% within two years. Obviously, a higher score is desirable.*

*-Model A Z-Score (For Public Manufacturer). Model A of Altman's is appropriate for a private manufacturing firm. Model A should not applied to other companies. A score of 2,90 or above indicates that bankruptcy is not likely, but a score of 1,23 or below is a strong indicator that bankruptcy is likely. Probabilities of bankruptcy in the above ranges are 95% for one year and 70% within two year. Obviously, a higher score is desirable.*

*-Model B Z-Score (For Private General Firm). Edward Altman developed this version of the Altman Z-Score to predict the likelihood of a privately owned non-manufacturing company going bankrupt within one or two years. Model B is appropriate for a private general (non-manufacturing) firm. Model B should not applied to other companies. A score of 1,10 or lower indicates that bankruptcy is likely, while a score of 2,60 or above can be an indicator that bankruptcy is not likely. A score between the two is the grey area. Probabilities of bankruptcy in the above ranges are 95% for one year and 70% within two years. Again, obviously, a higher score some is desirable.*

**G. Riesgo de liquidez** de un activo lo podemos definir<sup>301</sup> *la variabilidad del resultado debida a la dificultad de la conversión de un activo en dinero líquido en un momento dado. Cualquier cosa se puede vender a algún precio, por lo que el riesgo de liquidez se refiere no sólo a la dificultad de venderlo, sino, sobre todo a la dificultad de obtener la cantidad considerada como normal.*

*El riesgo de liquidez, por tanto, hace referencia al corto plazo, es decir, a un determinado momento que puede o no estar previsto de antemano.*

En términos más generales Julian Walmsley<sup>302</sup> establece *Liquidity risk flows from the basic fact many any business may be profitable, but can still go bankrupt because it does not have enough cash on hand to pay*

---

<sup>301</sup> Obra citada de Diez de Castro, Luís T. y López Pascual, Joaquín. "Dirección Financiera..." Pagina 78.

<sup>302</sup> Obra citada de Julian Walmsley. "International..." Pagina 230.

*its immediate bills. Most banks which collapse do so because of liquidity problems, rather than solvency problems. The collapse of Continental Illinois in 1984, for example, followed revelations of severe losses on its energy lending portfolio. But that in itself was not enough to push the bank into difficulties. What really causes the problems was that news about the losses caused counterparty banks in the Eurodollar market (Continental's prime funding source) to cut back on their interbank lines of credit. It was the drying up of liquidity, rather than solvency problem, which caused Continental to get into difficulties.*

La liquidez dentro de una empresa es un aspecto esencial, por lo que el riesgo asociado al mismo es de una extrema importancia. En el capítulo 5, ya fue tratado ampliamente dicho concepto, pero creo importante resaltar que la liquidez no debe confundirse con tener exceso de fondos líquidos en el banco, sino que debe asociarse a una eficiente correlación entre los flujos monetarios entrantes y salientes de una empresa, con lo que la existencia de recursos ociosos es un claro ejemplo de inficiencia y de falta de control por parte de la organización.

Por último mencionar la aportación de Luí T Diez y Joaquín López, que a través de siguiente cuadro que enlaza algunos factores de riesgo con la clasificación de los mismos entre sistemático y específico:

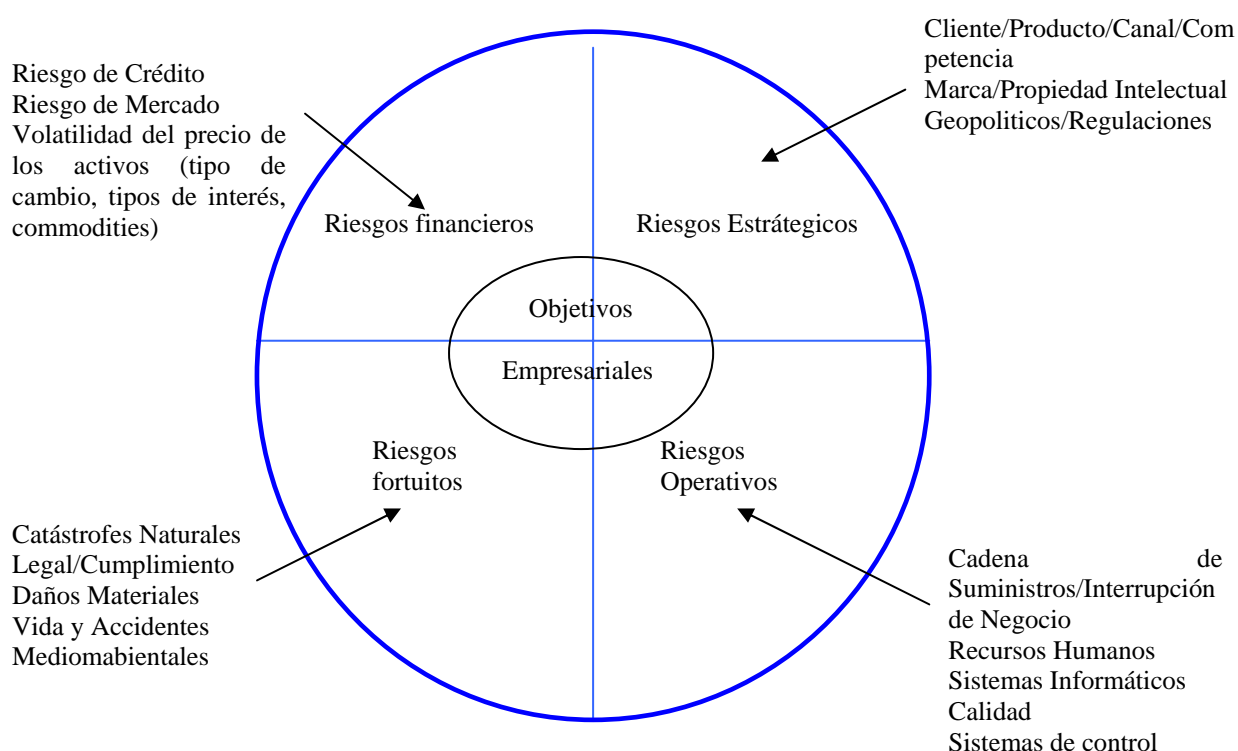
*Factores de riesgo y su naturaleza*<sup>303</sup>

<u>Factores de riesgo</u>	<u>Riesgo sistemático</u>	<u>Riesgo específico</u>
<i>Tipo de inflación</i>	<i>Riesgo de inflación</i>	
<i>Tipo de interés</i>	<i>Riesgo de interés</i>	
<i>Tipo de cambio</i>	<i>Riesgo de cambio</i>	
<i>Tipo de interés futuro</i>	<i>Riesgo de reinversión</i>	
<i>País</i>	<i>Riesgo de país</i>	
<i>Mercado</i>		<i>Riesgo económico</i>
<i>Endeudamiento</i>		<i>Riesgo financiero</i>
<i>Crédito</i>		<i>Riesgo de crédito</i>
<i>Liquidez</i>		<i>Riesgo de liquidez</i>

<sup>303</sup> Obra citada de Diez de Castro, Luí T. y López Pascual, Joaquín. "Dirección Financiera..." Pagina 56.

Y por otra la necesidad de que todas las empresas realicen un diagnóstico claro de todos los posibles riesgos asociados a sus actividades. En esta línea destacar un concepto aparecido en un artículo del diario el Mundo, donde se describe de manera visual, resumida y adecuada los riesgos de una empresa, a través del concepto de Radar de Riesgo.

### Radar de riesgo<sup>304</sup>



<sup>304</sup> Obra citada de Díez de Castro, Luís T. y López Pascual, Joaquín. "Dirección Financiera..." Pagina 79. En esta obra se hace referencia al artículo publicado en Nueva Economía El Mundo, de 23 de agosto de 2000, cuyo título fue "Gestionar el futuro de la empresa. El Análisis y Financiación de Riesgos se abre paso en España".



---

## 7 MODELO PROPUESTO EN LA TESIS

### 7.1. Introducción de nuevas variables en el EVA

Para la inclusión de nuevas variables en el cálculo del EVA, vamos a considerar en primer lugar los parámetros que requerimos para este análisis

#### **Primer parámetro:** Definiciones del EVA

Primera definición:

$$\text{EVA} = \text{BAIDI}$$

$$\text{EVA} = \text{BAIDI} - \text{VC} * \text{cp}$$

$$\text{BAIDI} = \text{BI} + \text{GF} - \text{BE} + \text{PE}$$

Siendo,

BAIDI = Resultado de las actividades ordinarias antes de intereses y después de impuestos

VC = Valor contable del activo

cp = Coste promedio del pasivo

BI = Resultado neto

GF = Gastos financieros

BE = Resultados extraordinarios

PE = Perdidas extraordinarias

El valor contable del activo es el valor medio del activo de la empresa, de acuerdo con su balance de situación.

El coste promedio del pasivo, es el coste medio de toda la financiación que ha obtenido la empresa.

Segunda definición:

$$\text{EVA} = (r - c) * \text{capital} = (\text{tasa de rendimiento} - \text{coste de capital}) * \text{capital}$$

En este momento, creo oportuno visualizar, a través de diferentes aportaciones ó estudios, la aplicabilidad de dicho indicador en la realidad empresarial.

Shaw Tully<sup>305</sup> afirma que *since they specifically account for shareholders' costs, these companies should generate a lot more wealth than their rivals. And that's precisely what's happening with EVA, according to an unpublished study that Stern Stewart – the New York consulting firm that invented the EVA brand—provided FORTUNE. Stern Stewart measured the stock performance of 67 clients over the first five or so years they used EVA, then compared each company with the ten competitors in its industry closest in market cap. The EVA crowd posted average annual returns of 21, 8 % vs. 13% for the rival group.*

*Of course, Stern Stewart is hardly unbiased. And the study has yet to be vetted by money managers and academics. Richard Berstein, director quantitative research at Merrill Lynch, argues that “they should compare their companies only to other companies that are restructuring and using different techniques that may be better than EVA.*

*But the market seems to like EVA. The day electronics retailer Best But announced its switch to EVA last November; its stock jumped 10%.*

<i>Company</i>	<i>Annual compound return of company*</i>	<i>Annual compound return of peer group</i>
<i>Guidant</i>	<i>56,63%</i>	<i>4,27%</i>
<i>Vulcan Materials</i>	<i>30,11%</i>	<i>-3,82%</i>
<i>Equifax</i>	<i>38,07%</i>	<i>6,90%</i>
<i>Monsanto</i>	<i>54,34%</i>	<i>24,54%</i>
<i>Premark Intl.</i>	<i>33,49%</i>	<i>5,38%</i>

*\* Study measures performance for the first three to five years the company has used EVA, ending in 1998 for all companies except Equifax (1997).*

En esta misma línea de estudios que afirman que la aplicación del EVA, permite generar mayor rentabilidad para el accionista, James A. Abate, James L. Grant and G. Bennet Stewart III afirman este indicador es relevante para el NPV al decir que <sup>306</sup> *A second compelling reason EVA*

<sup>305</sup> Tully, Shaw. “The EVA Advantage” Business enterprises – Valuation. Fortune 3/29/99. Vol 139. Issue 6. Page 210

<sup>306</sup> Abate, James A, Grant, James L. y Stewart III, G. Bennet. “The Eva Style of Investing”. The Journal of Portfolio Mangement, Summer 2004. Vol. 30, Issue 4. Paginas 63- 64.

*is relevant for securities analysis and portfolio managers comes out of the fact that enterprise value can be expressed as invested capital plus NPV:*

$$V = C + NPV$$

*In this expression, the firm derives its intrinsic value from the value that managers add to the capital they have to work with. Notably, wealth-creating firms have positive NPV, and wealth-destroyed companies have negative NPV.*

*Upon dividing firm value by invested capital, we obtain the familiar value-to-capital ratio. (or, in the popular jargon, the price-to-book ratio):*

$$V/C = 1 + NPV/C$$

*Note that the V/C ratio is higher than unity if NPV is positive. This means that the price-to-book ratio is greater than one for wealth creators. Conversely, V/C is less than unity for wealth-destroying or negative companies. Additionally, since NPV equals the discounted value of expected future EVA, we obtain a set of value-capital ratios that directly related to economic profit (assuming EVA perpetuity for convenience):*

$$V/C = 1 + ((EVA/WACC)/C) = 1 + (ROC - WACC)/WACC = ROC/WACC$$

*In a nutshell, the value-to-capital ratio for any company is higher than one if the firm has discounted positive EVA. This implies that the value-to-capital ratio is greater than unity if 1) the EVA spread is positive ( $ROC > WACC$ ), or equivalent, 2) the profitability index ratio,  $ROC/WACC$ , is greater than one. There are the value-based price-to-book conditions for positive EVA or wealth-creating companies.*

Una de las condiciones de la rentabilidad de la empresa, y en esto me adhiero a lo que menciona Josep Faus<sup>307</sup> es que a la rentabilidad de una empresa o inversión es económicamente rentable si la tasa interna de rentabilidad del flujo asociado a dicha empresa o actividad es superior a la tasa de rentabilidad exigible a los fondos empleados en la misma en función de su riesgo. Bajo esta hipótesis de normalidad, donde la empresa mantiene una estabilidad de ingresos y costes se puede afirmar que la rentabilidad económica es positiva si consideramos la siguiente desigualdad.

<sup>307</sup> Obra citada de Josep Faus. "Políticas y decisiones financieras...". Pagina 574

$$R_{an} * (1-t) > WACC$$

$$R_{rp} > k_c$$

Donde;

$R_{an} * (1-t)$  es la tasa interna del flujo de fondos libres

$R_{rp}$  la tasa interna del flujo de fondos para las acciones.

La primera de estas desigualdades indica que, para crear valor, la rentabilidad neta (después de impuestos) de los activos netos (deduciendo del activo los pasivos sin coste) debe ser mayor que el coste promedio ponderado de los recursos, y la segunda, que la rentabilidad sobre recursos propios debe ser superior a la rentabilidad exigida por los accionistas.

Si multiplicamos la primera desigualdad por el valor del activo neto, y que por definición es igual a los recursos propios más deuda onerosa, podemos obtener aproximadamente<sup>308</sup> la desigualdad:

$$BAIDT > CTR$$

en la que:

$BAIDT =$  Beneficio operativo neto en unidades monetarias (sin contar intereses, pero después de impuestos).

$CTR =$  Coste total en unidades monetarias de los recursos utilizados para financiar la inversión neta (capital más deuda), con el coste de la deuda contado después de impuestos.

La diferencia:

$$BR = BAIDT - CTR$$

<sup>308</sup> Josep Faus aclara el uso de la palabra aproximadamente, porque en la primera desigualdad, el WACC debe ponderarse los costes de capital y deuda a valores del mercado, y en el cálculo del CTR, los costes de financiación de la inversión, en unidades monetarias, vienen determinados por los valores contables de capital y deuda. Todo ello implica la prudencia al interpretar las formulas en datos pasados.

---

*Referida a un ejercicio concreto constituye lo que se conoce como “beneficio residual (BR) del ejercicio, porque expresa en unidades monetarias la diferencia entre el beneficio operativo neto y el coste de los recursos empleados en financiar la inversión que ha dado origen a dicho beneficio.*

Dentro de la necesidad de generar nuevas variables en el EVA, creo que es oportuno mostrar los problemas que esta variable tiene, según el criterio de los prestigiosos miembros del IESE. En primer lugar Josep Faus<sup>309</sup> considera que la idea del BR (EVA en otros términos) *positivo implica que la empresa está en situación de crear valor por encima del valor contable, porque sus actividades generan resultados más que suficientes para retribuir a los recursos empleados para financiarlas... De hecho, una modalidad de beneficio residual se había popularizado en los años cincuenta en Estados Unidos con el nombre de residual income. Pero desgraciadamente, a diferencia de lo ocurrido con el residual income, con en BR se pretendió entrar en el terreno del valor. Al expresar la formula BR en unidades monetarias, y además llamarle valor económico añadido,..., para las empresas que cotizan en bolsa, el valor así medido debía quedar reflejado en el correspondiente aumento de la cotización. Y ahí esta lo grave, porque esto es absolutamente falso, tanto a nivel global de empresa como a nivel de cualquier proyecto o actividad. Este error de interpretación ha llevado a muchos a pensar que el EVA es un fenómeno acumulativo, de forma que “el valor creado” a los largo del tiempo refleja la acumulación de los sucesivos BR que se van produciendo ejercicio a ejercicio Y esto todavía es un error más grave, porque conduce a esquemas y procedimientos de motivación y control que puede actuar en sentido contrario al deseado y provocar decisiones miopes y sin visión de futuro.*

Además siguiendo esta línea determina un ejemplo, considerando el MVA (Market Value Added), descrito en el capítulo 4, como objetivo del EVA.

*Carrefour<sup>310</sup> (compañía francesa) considero expandirse al extranjero sus actividades, en concreto España y Brasil. En aquellos momentos, el valor de sus acciones esta de 1.164 millones de francos, frente a unos recursos propios de 112 millones de francos. El MVA<sup>311</sup> esta de 1.052 millones de francos y un factor de creación de valor de 10,4*

---

<sup>309</sup> Obra citada de Josep Faus. “Políticas y decisiones financieras...”. Pagina 575

<sup>310</sup> Obra citada de Josep Faus. “Políticas y decisiones financieras...”. Pagina 577

<sup>311</sup>  $MVA = 1.164 - 112 = 1.052$

---

*Su relación cotización/beneficio de 27, que suponía una rentabilidad en beneficio de solamente el 3,7%, indicaba claramente que la cotización de sus acciones reflejaba expectativas de crecimiento importantes. Pero la empresa, por razones técnicas, políticas y de competencia, encontraba cada vez más dificultades para crecer en Francia. Si la empresa hubiera dejado de crecer, aunque a consecuencia de ello hubiera aumentado el dividendo incluso hasta distribuir la totalidad del beneficio, la cotización habría sufrido una caída de valor para los accionistas que fácilmente podía representar una pérdida del 60-70%. Y no obstante, todo ello se habría producido sin que la rentabilidad sobre fondos propios de Carrefour, que en 1971 estaba en torno al 38%, hubiera tenido que disminuir, lo cual implicaba claramente, sin necesidad de demasiados cálculos, que su BR hubiera seguido siendo altamente positivo.*

Por otro lado Pablo Fernández incide en estos aspectos al considerar que<sup>312</sup> *el aumento de valor de la empresa en un periodo viene determinado fundamentalmente por los cambios de las expectativas de crecimiento de los flujos de la empresas y también por los cambios en la apreciación del riesgo de los mismos que se traducen en variaciones en las tasas de descuento. Tanto los parámetros de la cuenta de resultados, que explican lo que ha sucedido en un año determinado del tiempo, como los del balance que reflejan la situación patrimonial en un momento determinado del tiempo, son datos históricos. Por consiguiente, es imposible que medidas basadas en la contabilidad, como son el EVA, beneficio económico, cash value added puedan medir la creación de valor.*

En esta misma línea John M.Griffith<sup>313</sup> realizó un estudio a partir de las empresas que adoptaron tanto el EVA como el MVA, siguiendo la metodología de Stewart, con las siguientes características definidas por el autor *I use two simples to answer whether companies that implemented the SSC (Stern Stewart & Company) compensation based or EVA have out performed the market and whether EVA performance is a valid forecast of stock performance. The first is a simple of SSC publicity traded clients that have implemented the EVA system. (The list of SSC clients is available on the firm's web page. This sample total is 63*

---

$$CV = 1.164/112 = 10,4$$

<sup>312</sup> Pablo Fernández. "Valoración de empresas". Tercera edición. Editorial Gestión 2000. Barcelona 2004. Pagina 457.

<sup>313</sup> Griffith, John M. "The True Value of EVA". Journal of Applied Finance. Winter 2004. Vol. 14. Paginas 26.



---

*firms, and includes all firms with returns available at the Centre for Research in Security Prices (CRSP).*

*Cumulative average abnormal returns are calculated for various holding periods starting from the firm's adoption of EVA to five years after that. All returns are through 2003. The sample is separated into firms that have adopted the complete EVA incentive system, including uncapped bonuses and bonus banks for extraordinary awards (30 firms) and those that use EVA simply to determine incentive awards (33 firms).*

*The second sample is also from SCC. It consists of 2.561 of the 3.000 firms in the Russell Index for the year 2002. The study excludes 439 firms either because return data were not available on CRSP or because they are in the real estate business (excluded by SSC). Sub-samples are based on positive or negative EVA and MVA performance for the year 2002 and positive or negative change in EVA and MVA over the previous three years. Abnormal returns are for 2002 through 2003.*

*Sus conclusiones son las siguientes<sup>314</sup> I use cumulative average abnormal returns of firms that have implemented Stern Stewart & Company's EVA-driven compensation system to evaluate whether the firms have outperformed the market and whether EVA is valid forecaster of stock performance. Other Researchers have found that EVA adopters outperform their peers and that EVA is useful for forecasting.*

*Before they adopted EVA as a measure of firm performance, the firms in my sample underperformed both their peers and the market. After implementation of the EVA compensation system, the companies continued to under perform significantly. My findings also bring into question the value of EVA and MVA as research tools, and neither is a good indicator of performance.*

*Robert Ferguson, Joel Rentzler y Susana Yu<sup>315</sup> han realizado un estudio sobre 65 empresas con fechas entre Julio de 1983 a Marzo de 1998, las cuales son clientes de Stern Stewart. Su objetivo tal como lo manifiesta es *This paper uses event study methodology to investigate whether firms adopt Stern Stewart's EVA system due to poor stock performance (i.e. poor profitability) and whether adopting EVA leads to**

---

<sup>314</sup> Obra citada de Griffith, John M. "The True.". Pagina 27.

<sup>315</sup> Ferguson, Robert Rentzler, Joel y Yu, Susana. "Does Economic Value Added (EVA) Improve Stock Performance or Profitability?. Department of Finance, Business Economics and Legal Studies. Hagan School of Business. City University of New York. Septiembre 2005. Pagina 12.

*better stock performance (i.e. greater profitability). Y sus conclusiones son las siguientes There is insufficient evidence to conclude that poor stock performance leads firms to adopt EVA or that adopting EVA improves stock performance. Firms that adopt EVA appear to have above average profitability relative to their peers both before and after the adoption EVA; further, there is some evidence that EVA adopters experience increased profitability relative to their peers following adoption.*

A mi juicio, a partir de los estudios mencionados, el EVA no garantiza la rentabilidad real y perdurable para el accionista. Sin embargo, es un buen punto de partida, ya que debemos de considerar que dicho indicador es muy exigente, debido a que exige que la rentabilidad del negocio sea superior a un coste financiero, incluyendo el coste de los fondos propios, por lo que las actividades deben ser realmente rentables.

Para conseguir que el EVA valore bien la generación de valor, Stern Stewart & Co. propone los siguientes ajustes tanto en el calculo del EVA como en el beneficio operativo (NOPAT)<sup>316</sup>

*Operaciones para calcular el  
=Valor contable económico*

VALOR CONTABLE
Valor contable de las acciones + valor contable de la deuda + acciones preferentes + intereses minoritarios (acciones)
<u>AJUSTES</u>
+impuestos diferidos
+reserva LIFO
+amortización acumulada de goodwill
+goodwill no contabilizado
+previsión de incobrables
+previsión para la obsolescencia de inventarios
+gastos acumulados de I+D
-amortización acumulada de I+D
+activación de contratos no cancelables
+pérdidas acumuladas por venta de activos

*Operaciones para calcular el  
“NOPAT económico”*

NOPAT
Beneficio disponible para acciones ordinarias + intereses (1-tasa de impuestos) + dividendos preferentes + intereses minoritarios (beneficio)
<u>AJUSTES</u>
+aumento de impuestos diferidos
+aumento de reserva de LIFO
+amortización de goodwill
+aumento de la previsión de incobrables
+aumento de la previsión para obsolescencia
+gastos de I+D
-amortización de I+D
+intereses implícitos de contratos no cancelados
+pérdidas por venta de activos

<sup>316</sup> Obra citada de Pablo Fernández. “Valoración de... “. Página 454.

Samuel C Weaver realizo un estudio sobre la aplicación del EVA con la siguiente metodología<sup>317</sup> *A list of domestic EVA proponents, companies that adopted and implemented Economic Value Added, was developed from 1) the popular and trade press such as Forbes and CFO Magazine, 2) client lists of Stern Stewart & Co. and 3) a search of the Internet. The Stern Stewart & Co. lists include two historical lists that are distributed freely at trade shows, as well as, a more recent “client list” that was posted on their web site. The review contained a limited number of references to private companies and divisions of publicly traded companies. Due to the lack of financial information on private companies and non-specifically-reported corporate divisions, the final group consists of 89 publicly traded domestic EVA proponents.*

*After first calling the office of the company’s Chief Financial Officer (CFO) to request their participation, a four-page questionnaire was mailed. A second mailing to all non-respondents followed approximately four weeks later. The following summarizes the status of these 89 EVA proponents:*

	<i>Number</i>
<i>Identified EVA Proponents</i>	<i>89</i>
<i>Unusable Responses</i>	
<i>Acquired by Other EVA Company</i>	<i>3</i>
<i>Acquired by EVA Dropped</i>	<i>2</i>
<i>Dropped EVA</i>	<i>3</i>
<i>Just in Review Stage</i>	<i>1</i>
<i>Do Not Participate in Any Survey</i>	<i>7</i>
<i>Unstable Responses</i>	<i>16</i>
 <i>Potential Responses</i>	 <i>73</i>
 <i>Actual Responses</i>	 <i>29</i>
<i>Response Rate</i>	<i>40%</i>

*From a list of eleven potential reasons for adopting EVA, the survey respondents indicated that the most important EVA implementation reason was to “enhance financial management” with an average importance of 4.28 (on a five-point scale). The top five reasons parallel Stewart’s (1991) multi-dimensional EVA aspects and indicate that the*

<sup>317</sup> Weaver, Samuel C. “Measuring Economic Value Added: A Survey of the Practices of EVA Proponents”. *Journal Of Applied Finance*; 2001. Vol. 11. Issue 1, Paginas 51 y 52

*EVA proponents believe that EVA is linked to stock prices and to (a lesser degree) economic or investment analysis:*

*EVA Implementation Motivation and Rationale*

	<i>Average</i>
1. <i>Enhance Financial Management</i>	4.28
2. <i>Enhance Financial Metrics</i>	3.97
3. <i>EVA Relationship to Stocks Price</i>	3.76
4. <i>EVA Relationship (Similarity) to CF</i>	3.24
5. <i>EVA Relationship to NPV</i>	3.24

*CF= Cash Flow NPV= Net Present Value*

*Y sobre el calculo del EVA añade que The “theory” or procedure for calculating EVA requires a number of adjustments, potentially 164 adjustments to convert net income into NOPAT and total assets into Invested Capital. The adjustments begin with US GAAP based adjustments and extend to non-US GAAP adjustments.*

<i>Net Income</i>	<i>Total Assets</i>
<i>+ - US GAAP Adjustments</i>	<i>+ - US GAAP Adjustments</i>
<i>= After-Tax Operating Income</i>	<i>= Net Assets</i>
<i>+ - Non-US GAAP Adjustments</i>	<i>+ - Non -US GAAP Adjustments</i>
<hr/>	<hr/>
<i>= NOPAT</i>	<i>= Invested Capital</i>

*This survey examines the use of 36 potential adjustments*

*Sus conclusiones fueron las siguientes<sup>318</sup>:*

- 1. None of the respondents measured EVA, NOPAT, or IC in the same way. From a menu of up to 164 adjustments, the average EVA proponents makes 19 adjustments will range between 7 and 34 adjustments.*
- 2. NOPAT for most (although not all) begins as after-tax operating income with goodwill amortization “added back”. However, the often-publicized adjustments to align management’s view on*

<sup>318</sup> Obra citada de Weaver, Samuel C. “Measuring...”. Paginas 57 y 58

---

*“investments” in R&D and advertising were incorporated only 39, 3% and 21, 4% of the time, respectively.*

- 3. Invested Capital has a diverse beginning. Per the EVA “theory”, IC starts as net sales, which is equivalent to interest bearing debt, long-term operating liabilities, and stockholders’ equity. Eleven companies measure net assets in approximately this way. Seven other companies eliminate all interest bearing debt in calculating net assets, while three companies calculate net assets as total assets (no adjustments). This is a significant philosophical difference. In general, additional non-USGAAP adjustments are consistent with the NOPAT adjustments.*
- 4. Although all respondents use CAPM to calculate the cost of capital, divergences occur related to the market risk Premium, market vs. book weightings, and current vs. targeted capital structure.*
- 5. Limited consistency occurs even within the same industry.*
- 6. Other observations:*
  - a. EVA is primarily implemented to enhance financial performance metrics.*
  - b. Then use of traditional financial metrics continued after EVA implementation and*
  - c. EVA proponents perceive a” link” between EVA and shareholder returns.*

Como consecuencia de lo todo ello, en EVA como indicador añadiendo los ajustes considerados, es considerado como un elemento de gestión dentro de las empresas. Sin embargo su metodología en cada de una de ellas varia.

Desde mi punto de vista, el EVA nos permite una guía, un punto de partida, pero es necesario añadirle nuevas variables que permitan conseguir que dicho indicador permita medir de manera clara la eficacia económica y financiera de una empresa.

Por ello vamos a introducir las otras variables estudiadas, veasen la liquidez, unida al efecto aplacamiento y el riesgo.

**Segundo parámetro: Apalancamiento financiero**

En este punto, aplicando la metodología realizada por Salvador Durban<sup>319</sup>, vamos a introducir un elemento importante dentro del análisis, el cual es el apalancamiento financiero.

Suponemos la siguiente cuenta de explotación:

Ventas	V
-Costes	-C
Beneficio antes de interés y de impuestos	BAIT
Intereses	I
Beneficio antes de impuestos	BAT
Impuestos	T
Beneficio Neto	BN
T=BAT*t	
BN= BAIT-I-BAT*t=BAIT-I-(BAIT-I)*t =(BAIT-I)(1-t)	
r= BN/FP	
R=BAIT/FT	
i= I/FA	

$$r = \frac{(BAIT-I)(1-t)}{FP} = \frac{(R*FT-iFA)(1-t)}{FP} = \frac{(R*FP + R*FA - i*FA)(1-t)}{FP}$$

Simplificando

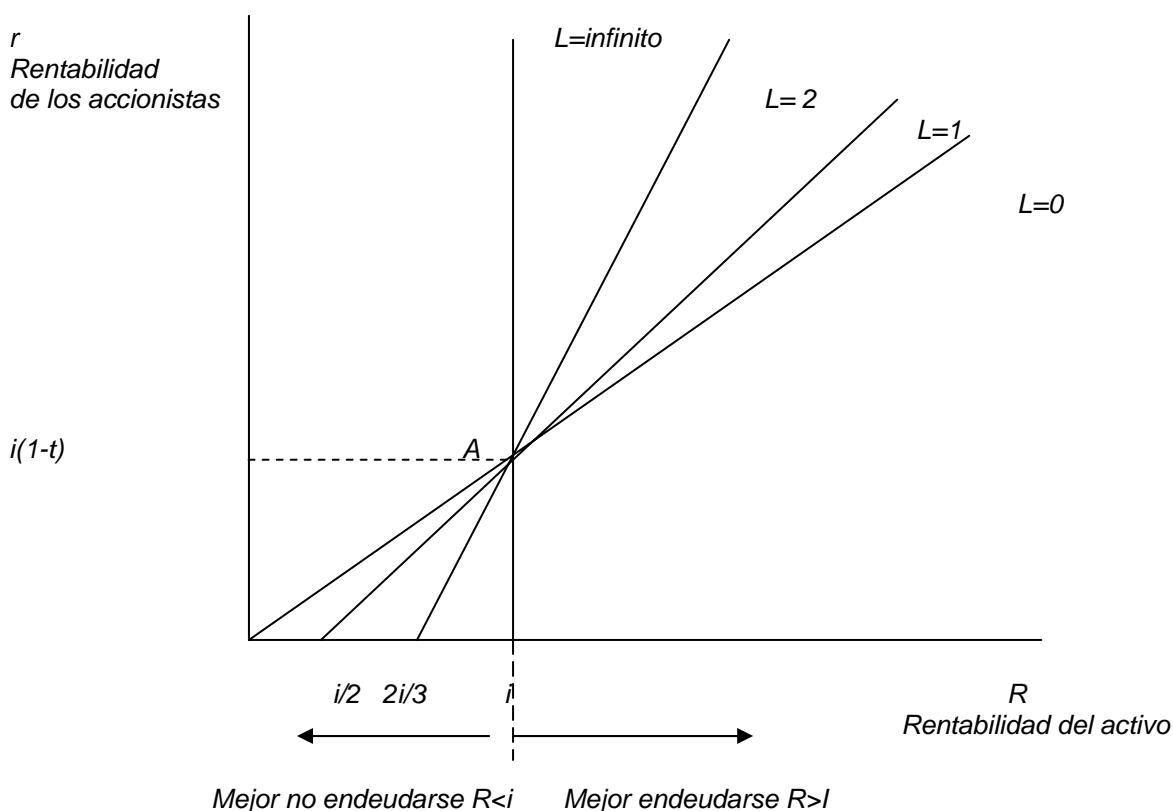
$$r = (R+L(R-i))(1-t)$$

*Ecuación fundamental del denominado leverage financiero. Es importante su interpretación económica de la anterior ecuación, la cual puede hacerse partiendo de su formulación matemática, o de su representación gráfica.*

*Comprobamos cómo para cada valor del ratio de endeudamiento, L, obtenemos una recta distinta, representativa de la relación existente entre el accionista r y la rentabilidad del activo, R, ambas en términos relativos. Es decir, cada una de las rectas del haz representa una particular estructura financiera, teniendo todas ellas un punto en común, el A. (Total activo)*

<sup>319</sup> Durban Oliva, Salvador. "Introducción a las finanzas empresariales". Universidad de Sevilla. Sevilla 1994. Pagina 545.





Supongamos que se mantiene constante la estructura económica, es decir, la rentabilidad del activo antes de impuestos,  $R$  permanecerá invariable. Es claro que bajo este supuesto, si el activo en cuestión proporciona una rentabilidad superior al coste del pasivo ajeno ( $R > i$ ), conforme más endeuda esté la empresa, es decir, mayor sea en ratio de endeudamiento, más rentabilidad percibirán los accionistas. En este caso interesa endeudarse. Lo contrario ocurre si la rentabilidad del activo es inferior al coste de la deuda antes de impuestos. Nótese cómo el endeudamiento, para la rentabilidad del accionista, actúa como una palanca cuyo punto de apoyo es el  $A$ ; es por esto que al efecto comentado se le denomina efecto palanca.

Una aplicación inmediata a la conclusión anterior reside en la posibilidad de elegir la fuente de financiación óptima para un incremento del activo en función de los valores respectivos para la rentabilidad del activo ya ampliado y el coste de la posible deuda, y ante el objeto de maximizar la rentabilidad del accionista.

Para determinar dicha financiación óptima se utiliza el índice de apalancamiento financiero (IAF)

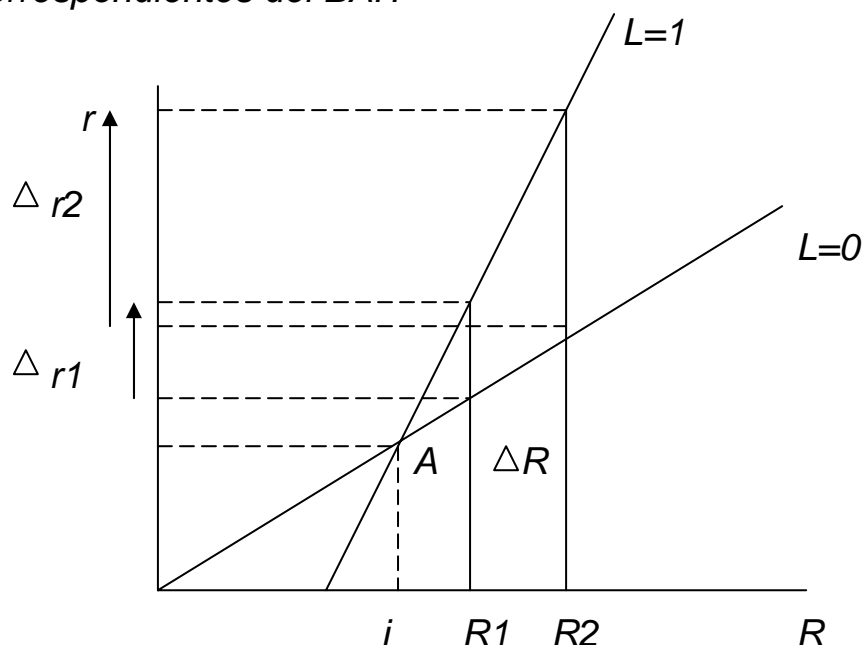
$$\frac{\Delta \text{BPA}}{\text{BPA}} = \text{IAF} * \frac{\Delta \text{BAIT}}{\text{BAIT}}$$

$$\text{BPA} = \frac{(\text{BAIT}-I) (1-t)}{n}$$

$$\Delta \text{BPA} = \frac{\Delta \text{BAIT} (1-t)}{n}$$

$$\text{IAF} = \frac{\text{BAIT}}{\text{BAIT} - I}$$

es decir, el índice de apalancamiento financiero es superior a la unidad, siempre que la empresa exista deuda ( $I > 0$ ), y como mínimo, toma valor unitario para una estructura financiera compuesta exclusivamente por capitales propios ( $I = 0$ ). Podemos decir que el endeudamiento amplifica las variaciones (en tantos por uno) del BPA y con respecto a las correspondientes del BAIT



Vemos que un incremento de la rentabilidad del activo ( $R$ ), proporciona incrementos para la rentabilidad del accionista mucho más amplios

*conforme mayor sea en nivel de endeudamiento de la empresa. En consecuencia, al apalancamiento financiero amplifica tanto las ganancias para el accionista, ante un incremento de la rentabilidad del activo antes de impuestos, como las pérdidas para un decremento de la citada rentabilidad.*

Supongamos que nuestra estructura financiera se compone de Fondos Propios y Fondos Ajenos sin coste, es decir Pasivo Circulante

Suponemos la siguiente cuenta de explotación

Ventas	V
-Costes	-C
Beneficio antes de interés y de impuestos	BAIT
Intereses	-
Beneficio antes de impuestos	BAT
Impuestos	T
Beneficio Neto	BN

$$T = BAT \cdot t$$

$$BN = BAIT - BAT \cdot t = (BAIT)(1-t)$$

$$r = BN/FP$$

$$R = BAIT/FT$$

$$r = \frac{(BAIT)(1-t)}{FP} = \frac{(R \cdot FT)(1-t)}{FP} = \frac{(R \cdot FP + R \cdot FA)(1-t)}{FP}$$

Simplificando

$$r = (R + RFA/FP)(1-t)$$

Ello implica que cuanto más grande el pasivo circulante mayor será la rentabilidad. Evidentemente ello no tiene que ver con la realidad económica, ya que esta estructura del pasivo solo muestra una suspensión de pagos.

Por lo tanto la estructura financiera óptima es un punto que debemos de incluir de nuestro enfoque del EVA.

---

### Tercer parámetro: Liquidez

Hemos desarrollado dentro del fenómeno de liquidez, conceptos y métodos tanto estáticos como dinámicos, que deben permitir la utilización óptima de los recursos financieros. En este sentido, creo oportuno la mención de la determinación de un fondo de maniobra óptimo ó Working Capital Requirement (WCR)<sup>320</sup>. En este sentido Tony Davies y Tony Boczko<sup>321</sup> manifiestan que *The financing of its investment in operations , its working capital requirement (WCR), offers a number of options to a company. Choices may be made between internal and external finance. The external financing of WCR is usually provided by bank overdraft. This is because of its flexibility in accommodating the fluctuating nature of net current assets.*

*Nevertheless, the servicing costs of bank overdrafts, and other short-term funding, are not insignificant and so it is of obvious benefit for companies to maintain their overdraft facility requirements at minimum levels. Such requirements may be reduced by the adoption of appropriate policies with regard to the level of investment working capital that a company to operate.*

*Regardless of the policies adopted, improved management of working capital may have a significant impact on the level of requirement for external financing. Reductions in levels of WCR reduce the requirement for external financing. Reductions in levels of WCR reduce the requirement for external financing and associated costs, Maintenance of optimal, and therefore more manageable, levels of WCR increase levels of efficiency and effectiveness and so additionally contribute to increased profitability and a reduction in the requirement for external financing.*

*Working capital is the “lubricant” of the investment in operations, enabling the investment in fixed assets to be most effectively exploited. Under-utilised assets can produce extra stocks which then add to the working capital requirement. Good management of their working capital requirement by companies can therefore be seen to be crucially important to both their short-and long-term success.*

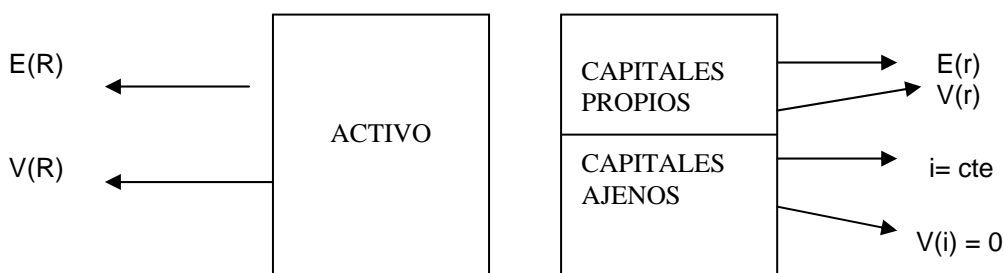
---

<sup>320</sup> El fondo de maniobra o Working Capital es definido como Current assets-Current liabilities ó WC=stocks + debtors- creditors – accruals +prepayments-short-term debt+cash. WC=WCR-short-term debt +cash.

<sup>321</sup> Davies, Tony y Boczko, Tony . “Business Accounting and Finance”. Second Edition.McGraw Hill.Great Britain 2005. Pagina 561

### Cuarto parámetro: Riesgo

Para continuar con el modelo debemos de considerar el efecto riesgo, en concreto los riesgos económico y financiero, para ello aparte de los conceptos y sus aplicaciones descritas en el apartado correspondiente, Salvador Duran<sup>322</sup> determina que *con independencia de la estructura financiera de la empresa, la rentabilidad del activo R, esta sujeta a oscilaciones, es decir, por regla general es una variable aleatoria, siendo la varianza de la misma indicativa de su riesgo. A este riesgo V(R), ligado exclusivamente al activo empresarial se denomina "riesgo económico o de explotación.... Por otro lado si la estructura económica se mantiene constante y supuesto que el pasivo ajeno está compuesto por deuda constante, tal como muestra la siguiente figura, el aumento o disminución del nivel de endeudamiento hace variar el valor de V(r).*



Es decir, debe existir un componente en  $V(r)$  que deriva de la composición del pasivo empresarial. A este componente es al que denominaremos riesgo financiero, dejando el término de riesgo global para  $V(r)$  por tener un riesgo económico  $V(R)$  y otro financiero que por ahora desconocemos.

Vamos a pasar a cuantificar el término financiero correspondiente al riesgo global, para ello nos basaremos en la relación fundamental del apalancamiento financiero<sup>323</sup> al cual le aplicaremos el operador varianza:

$$V(r) = V(R + L(R - i))(1 - t) = (1 - t)(V(R) + L^2 V(r) + 2 \text{COV}(R, L \cdot R))$$

ya que hemos supuesto que  $i$  es constante con  $L$ , Por tanto:

<sup>322</sup> Obra citada de Durban Oliva, Salvador. "Introducción a las ...". Pagina 561.

<sup>323</sup> Dicha expresión es la siguiente:  $r = (R + L(r - i))(1 - t)$ ;

donde,  $R = \text{BAIT/FT}$

$i = \text{I/FA}$

$r = \text{BN/FP}$

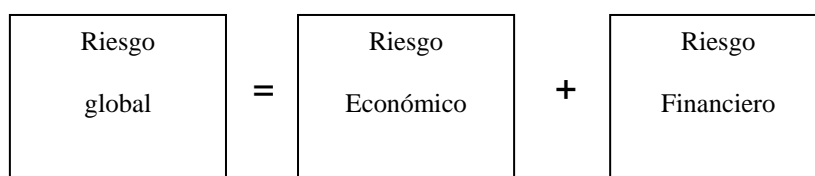
$t = \text{tasa impositiva}$

$L = \text{FP/FA}$

$$V(r) = (1-t)(V(R) + L \cdot V(R)) + 2p \frac{V(R) V(R) L}{r} = (1-t)(V(R) + LV(R))$$

$$V(r) = (1-t)(V(R) + L V(R))$$

La interpretación de la fórmula anterior es clara, como  $R$  está definida antes de impuestos y  $r$  después de impuestos, el sumando  $V(R)(1-t)$  expresa el riesgo económico neto de impuestos, y por tanto, el sumando  $LV(R)(1-t)$  debe expresar el riesgo financiero después de impuestos. Vemos que este riesgo financiero depende tanto del nivel de riesgo económico, como del ratio de endeudamiento. O sea, la estructura financiera hace de amplificador del riesgo económico y con respecto a riesgo de los accionistas. La expresión anterior puede ponerse:



Concluimos resumiendo que la variabilidad en la rentabilidad para los accionistas depende tanto de la estructura económica (tipos de inversión que realice la empresa, evolución en precios y costes, etc.) como de la forma en cómo se financian las inversiones (ratio de endeudamiento)

Un elemento a considerar dentro del riesgo, es su relación con la estructura de endeudamiento, y como derivación del mismo del apalancamiento financiero. Siguiendo la metodología de Salvador Durban<sup>324</sup>, suponiendo que el BAIT es una variable aleatoria y que el coste de endeudamiento permanece constante con el nivel de endeudamiento, podemos determinarlo de la siguiente forma:

$$r = \frac{(BAIT-I)(1-t)}{FT-FA}$$

Aplicando el operador media

$$E(r) = \frac{(E(BAIT)-I)(1-t)}{FT-FA}$$

<sup>324</sup> Obra citada de Durban Oliva, Salvador. "Introducción a las ...". Pagina 557.



el riesgo asociado vendrá dado por

$$V(r) = \frac{V(\text{BAIT})(1-t)}{FT-FA}$$

Si  $FT=FP$ , ya que si la empresa mantiene su estructura económica y todo el pasivo son fondos propios, determinamos que

$$E^*(r) = \frac{(E(\text{BAIT})-I)(1-t)}{FT-FA}$$

el riesgo asociado vendrá dado por

$$V^*(r) = \frac{V(\text{BAIT})(1-t)}{FT-FA}$$

y por lo tanto  $V(r) > V^*(r)$

y como consecuencia de ello el riesgo del accionista aumenta con el nivel de endeudamiento.

¿Dónde está el equilibrio?

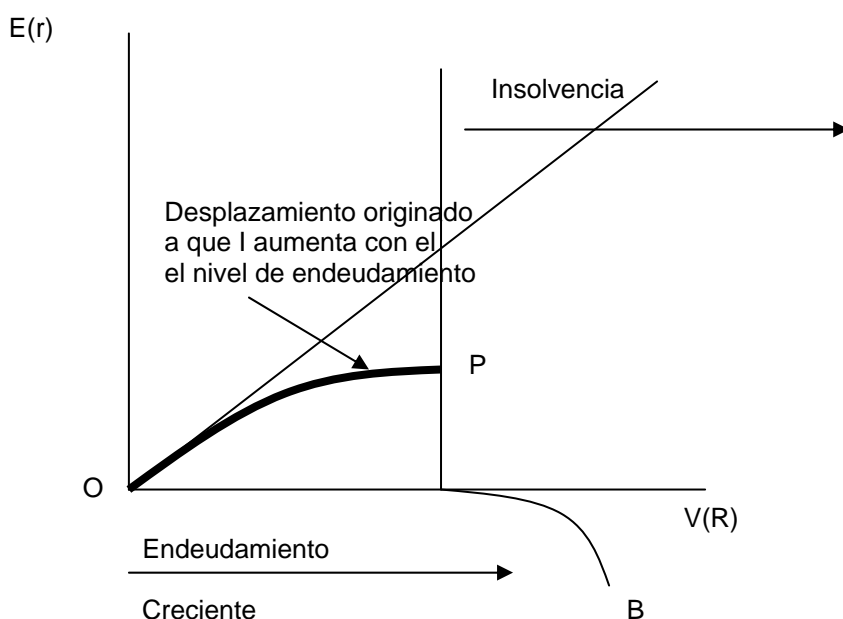
En un primer lugar cuando la empresa tiene asociado un riesgo a un determinado nivel de endeudamiento, ya que el tipo de interés es constante, tal como se establece la siguiente expresión

$$E(r) = \frac{(E(\text{BAIT})-I)(1-t)}{FT-FA} = (E(\text{BAIT})-I) \frac{V(r)}{V(\text{BAIT})}$$

Dado que

$$V(r) = \frac{V(\text{BAIT})(1-t)}{FT-FA} \Rightarrow \frac{V(r)}{V(\text{BAIT})} = \frac{(1-t)}{FT-FA}$$

El grafico determina que tenemos una determinada curva asociada a un riesgo y a un endeudamiento determinado.



La estructura financiera de determina por OPB, pero es evidente que la parte determinada por PB, no será contemplada por la empresa. Por lo que el punto P es el equilibrio el cual se determina a través de la siguiente derivada

$$\frac{d(E(r))}{d(V(r))} = 0;$$

$$\frac{d(E(r))}{d(V(r))} = \frac{E(\text{BAIT}) - I}{V(\text{BAIT})} = 0 \Rightarrow E(\text{BAIT}) = I$$

Por otro lado debemos de considerar la variable riesgo, el riesgo económico y su correlación con las inversiones, y el rendimiento de las mismas traducidas en beneficio y rendimiento para los accionistas.

Juan Mascareñas<sup>325</sup> lo determina de la siguiente forma: *Para calcular el riesgo deberemos primeramente obtener el valor del rendimiento económico, que es el rendimiento promedio obtenido por todas las*

<sup>325</sup> Mascareñas, Juan. "Riesgos económico y financiero". Universidad Complutense de Madrid. Octubre 2003. Paginas 3 y 4.

*inversiones de la empresa. Este rendimiento se obtiene dividiendo en BAIDT medio esperado entre el valor de mercado de los activos, o en su defecto, utilizando el valor contable de los mismos<sup>326</sup>. Así pues:*

$$RE = \frac{E(BAIT) \cdot (1-t)}{A+D} = \frac{E(BAIDT)}{A+D}$$

*Una vez conocido la rentabilidad económica podremos calcular su variabilidad con respecto a su valor medio, es decir, podremos obtener el riesgo económico de la compañía. Este vendrá proporcionado por la varianza de la rentabilidad económica, que será el resultado de dividir la varianza del BAIDT entre el cuadrado del valor de la financiación a largo-medio plazo*

$$V(RE) = \frac{V(BAIDT)}{(A+D)^2} = \left[ \frac{1-t}{(A+D)} \right]^2 V(BAIT)$$

*Si queremos calcular la desviación típica no habrá más que extraer la raíz cuadrada positiva a ambos miembros de la ecuación anterior y obtendremos el valor del riesgo económico:*

$$V(RE) = \frac{V(BAIDT)}{(A+D)} = \left[ \frac{1-t}{(A+D)} \right] V(BAIT)$$

*El riesgo económico surge por diferentes motivos:*

- *Sensibilidad de la demanda de los productos o servicios de la empresa respecto de las condiciones generales de la economía*
- *Actividad y nivel de la competencia*
- *Diversificación de la producción*
- *Apalancamiento operativo*

<sup>326</sup> Si supemos los siguientes datos:

Fondos Propios (A+D) = 100

BAIT = 10

t = 35%

RE = 10(1-0,35) / 100 = 6,5%

- *Perspectivas del crecimiento empresarial*
- *Tamaño de la empresa*

*El riesgo económico es, pues, una consecuencia directa de las decisiones de inversión. Por tanto, la estructura de los activos de la empresa es responsable del nivel y variabilidad de los beneficios de explotación<sup>327</sup>.*

Por último podemos definir el riesgo financiero, completando las definiciones realizadas de la siguiente forma<sup>328</sup>:

*El cálculo del riesgo financiero*

$$RF = \frac{E(BAIT) - I}{A} * (1 - t)$$

*La desviación típica es*

$$V(RF) = \frac{(1 - t)}{A} * V(BAIT)$$

*Si sustituimos  $V(BAIT)$  por el valor obtenido en el riesgo económico, es decir  $V(RE) * (A + D) / (1 - t)$  obtendremos el valor del riesgo financiero en función del riesgo económico y del grado del apalancamiento financiero de la empresa.*

$$V(RF) = \left[ \frac{(A + D)}{A} \right] * V(RE) = V(RE) * \left[ 1 + \frac{D}{A} \right]$$

Hemos visto los conceptos de riesgo económico y financiero y la relación de este último con la estructura de endeudamiento y el apalancamiento financiero, lo que nos permitirá incorporar dichos conceptos a nuestro análisis

<sup>327</sup> Si seguimos con el ejemplo. Si la desviación típica es igual a 5. El riesgo económico asociado es el siguiente

$$V(RE) = ((1 - 0,35) / 100) * 5 = 3,25\%$$

El coeficiente de variación asociado es:  $3,25\% / 6,5\% = 0,50$ . Que para tener sentido debe ser comparado con otro coeficiente de otra empresa, ya que el mismo solo tiene sentido a efectos de comparabilidad.

<sup>328</sup> Obra citada de Mascareñas, Juan. "Riesgos económico..". Páginas 7.

---

Después de lo analizado, a mi juicio, podemos incorporar al modelo del EVA, el fondo de maniobra, unido el factor de endeudamiento, así como el riesgo.

La formula del EVA:

$$\text{EVA} = \text{CI}(\text{ROIC} - \text{WACC}).$$

El crecimiento del EVA se produce si  $\text{ROIC} > \text{WACC}$

$$\text{ROIC} = \text{BAIDI} / \text{CI}$$

$$\text{CI} = \text{AF} + \text{FM} + \text{FA} \text{ ó } \text{CI} = \text{FP}$$

Cuanto menor es el capital invertido o el BAIDI aumenta se incrementa el EVA.

$$\text{Si } \text{FA} = 0; \text{ FM} = \text{AC} - \text{PC}; \text{ PC} > \text{AC} \Rightarrow \text{FM} < 0$$

Si mantenemos la estructura productiva y el Activo Fijo no se mueve, puede incrementarse el EVA de manera lineal e infinito aumentando el Pasivo Circulante.

En el límite si se produjera la siguiente situación:

$$\begin{array}{ll} 50 \text{ AF} & \text{FP } 1 \\ 50 \text{ AC} & \text{PC } 99 \end{array}$$

$$\text{BAIDI} = 1$$

$$\text{ROIC} = 1/1 = 100\%$$

$$\text{EVA} = 1(1-0) = 1$$

Máximo valor del EVA, pero la empresa esta en situación de quiebra. Por lo tanto cuando mas cerca se encuentre el valor del EVA a su maximo mayor sera la probabilidad de encontramos ante una situación de suspensión de pagos.

De ello de deriva que el EVA, no tiene en consideración la estructura financiera de la empresa. Ningún Banco otorgaría financiación donde de manera permante el  $\text{PC} > \text{AC}$ .

Consecuentemente debemos de introducir dentro del EVA la estructura financiera óptima.

Consideremos un Balance con una estructura económica y financiera de la siguiente forma:

Activo	Pasivo
Activo Fijo (AF)	Fondos Propios (FP)
Activo Circulante (AC)	Fondos Ajenos con intereses (FA)
	Pasivo Circulante (PC)

Y la siguiente cuenta de pérdidas y ganancias:

Ventas	V
-Costes	-C
Beneficio antes de interés y de impuestos	BAIT
Intereses	I
Beneficio antes de impuestos	BAT
Impuestos	T
Beneficio Neto	BN

$$T = BAT \cdot t$$

$$BN = BAIT - I - BAT \cdot t = BAIT - I - (BAIT - I) \cdot t = (BAIT - I)(1 - t)$$

$$r = BN / FP$$

$$R = BAIT / FT = BAIT / (FP + FA + PC)$$

$$i = I / FA$$

Introduciendo el Pasivo Circulante obtenemos la siguiente ecuación:

$$r = \frac{(BAIT - I)(1 - t)}{FP} = \frac{(R \cdot FT - i \cdot FA)(1 - t)}{FP} = \frac{(R \cdot FP + R \cdot FA + R \cdot PC - i \cdot FA)(1 - t)}{FP}$$

Simplificando:

$$r = (R + R \cdot PC / FP + L(R - i))(1 - t)$$

Cierto es que si la rentabilidad  $R$ , manteniendo la misma estructura económica, es mayor que el interés por el endeudamiento el efecto palanca es beneficioso para la empresa, y la rentabilidad para el accionista aumenta. Sin embargo la proporción del Pasivo Circulante debe tenerse en cuenta, ya que sin nuestros Fondos Ajenos con coste



más los Fondos Propios son mucho menores que el Pasivo Circulante, nos encontramos ante una situación de suspensión de pagos.

Si  $AC=PC$ ;  $FM=0$ ;  $\Rightarrow AF=FP+FA$ .

Por lo tanto el EVA quedaria asi;

Si  $CI=FP+FA$

$EVA = BAIDI - CI * cp = BAIDI - (AF + AC - PC) * cp = BAIDI - (AF + FM) * cp$ ;

Si  $FM = 0$ ;

$EVA = BAIDI - (AF) * cp$

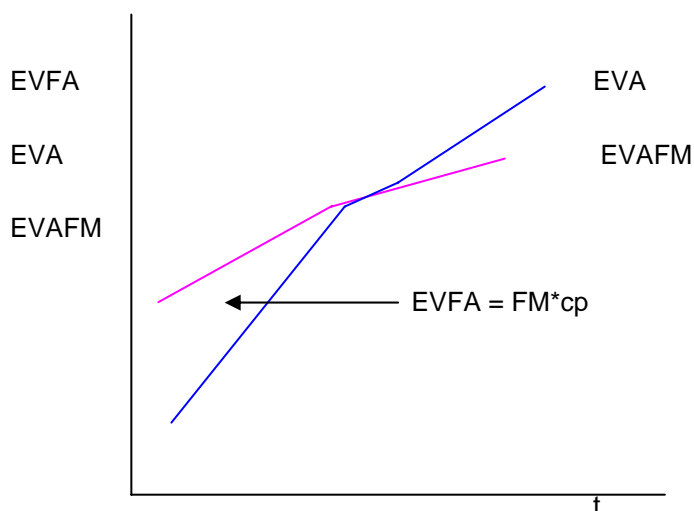
No habría impacto de la variable PC y por lo tanto se podría aplicar la posibilidad de generar valor si  $ROIC > WACC$ .

Es cierto que las empresas normalmente tiene Fondo de Mainobra Positivos, por ello podemos encontrar la diferencia entre ambos calculos, que nos pueden dar el importe de los recursos ociosos:

Definimos el EVFA como la diferencia entre ambos calculos, de la siguiente forma

$EVFA = EVA_{FM} - EVA = (BAIDI - (AF + FM) * cp) - (BAIDI - (AF) * cp) = FM * cp$

Graficamente



Debemos de tener en cuenta que debemos de tener en cuenta la composición tanto de activo circulante como del pasivo circulante y del grado de realización del primero y la exigibilidad del segundo, Por lo el grado de calidad de ambos debe ser estudiado y aquellos que estan afectos a la explotación, que son de gestión diaria y los provocados por fenomenos extraordinarios, unido a las tasas de rotación de estos activos y pasivos.

Introduzcamos ahora la variable riesgo economico

Hemos definido dicha variable como:

$$V(RE) = \frac{(1-t) V(BAIT)}{A+D}$$

$$A+D = \frac{(1-t) V(BAIT)}{V(RE)}$$

Si  $A+D = CI$  ;  $A+D = AF+FM$  : Si  $FM=0$  ;  $A+D=AF$

$$AF = \frac{(1-t) V(BAIT)}{V(RE)}$$

Aplicado al EVA

$$EVA = BAIDI - (AF) * cp = BAIT(1-t) - \left( \frac{(1-t) V(BAIT)}{V(RE)} \right) * cp$$

E introduciendo el riesgo financiero definido como

$$V(RF) = V(RE) * \left( 1 + \frac{D}{A} \right)$$

$$EVA = BAIDI - (AF) * cp = BAIT(1-t) - \left( \frac{(1-t) V(BAIT)}{V(RF)/(1+D/A)} \right) * cp$$

Calculemos el riesgo de EVA

$$V(\text{EVA}) = V(\text{BAIDI}) - \text{CI} * \text{cp}$$

$$V(\text{EVA}) = (1-t)V(\text{BAIT}) - \text{CI} * \text{cp}$$

$$V(\text{EVA}) = \text{CI} V(\text{RE}) - \text{CI} * \text{cp} = \text{CI}(V(\text{RE}) - \text{cp})$$

$$V(\text{EVA}) = \text{CI} V(\text{RF}) / (1 + D/A) - \text{CI} * \text{cp} = \text{CI} (V(\text{RF}) / (1 + D/A) - \text{cp})$$

El valor del EVA aumentara siempre que aumente el riesgo financiero (efecto palancamiento), en otras palabras la proporción del Fondos Ajenos a largo plazo con respecto a los Fondos Propios, pero es evidente que su valor sera maximo si su valor es 1, circunstancia inviable por estar en quiebra. Por lo tanto debemos encontrar un punto de equilibrio que permita aumentar el EVA, sin caer en la insolvencia, tal como determina Salvador Duran<sup>329</sup>, que establece la siguiente formula:

$$E(\text{BAIT}) = I$$

Donde la media del resultado de unos periodos debe ser igual al coste del interes.

Tal como hemos realizado en el cálculo del EVA, cuando el FM=0, debemos introducir dicho fenómeno en el riesgo del EVA, de tal manera que nos quedaría la siguiente formula:

$$V(\text{EVA}) = \text{CI} (V(\text{RF}) / (1 + D/A) - \text{cp}) = \text{CI}(V(\text{RE}) - \text{cp}) = \text{AF} * (V(\text{RF}) / (1 + D/A) - \text{cp})$$

Por lo tanto podemos mejorar el EVA, si obtenemos actividades que su rendimiento supera el WACC, mejoramos el capital circulante y el efecto palanca, sin caer en la insolvencia.

Pero para que el EVA sea eficiente, debemos considerar el operador media y su riesgo asociado

$$E(\text{EVA}) = E(\text{BAIDI}) - \text{CI} * \text{cp}$$

$$V(\text{EVA}) = V(\text{BAIDI}) - \text{CI} * \text{cp}$$

Si hacemos un punto de equilibrio a traves de una derivada:

<sup>329</sup> Obra citada de Durban Oliva, Salvador. "Introducción a las ...". Pagina 557.

$$\frac{d(E(EVA))}{d(V(EVA))} = 0;$$

$$\frac{d(E(EVA))}{d(V(EVA))} = \frac{E(\text{BAIDI}) - C_i * c_p}{V(\text{BAIT}) - C_i * c_p} = 0 \Rightarrow E(\text{BAIDI}) = C_i * c_p$$

Si hemos supuesto que  $FM = 0$

$$E(\text{BAIDI}) = AF * c_p$$

Pero debemos de tener en cuenta el coeficiente de variación para medir el grado de dispersión:

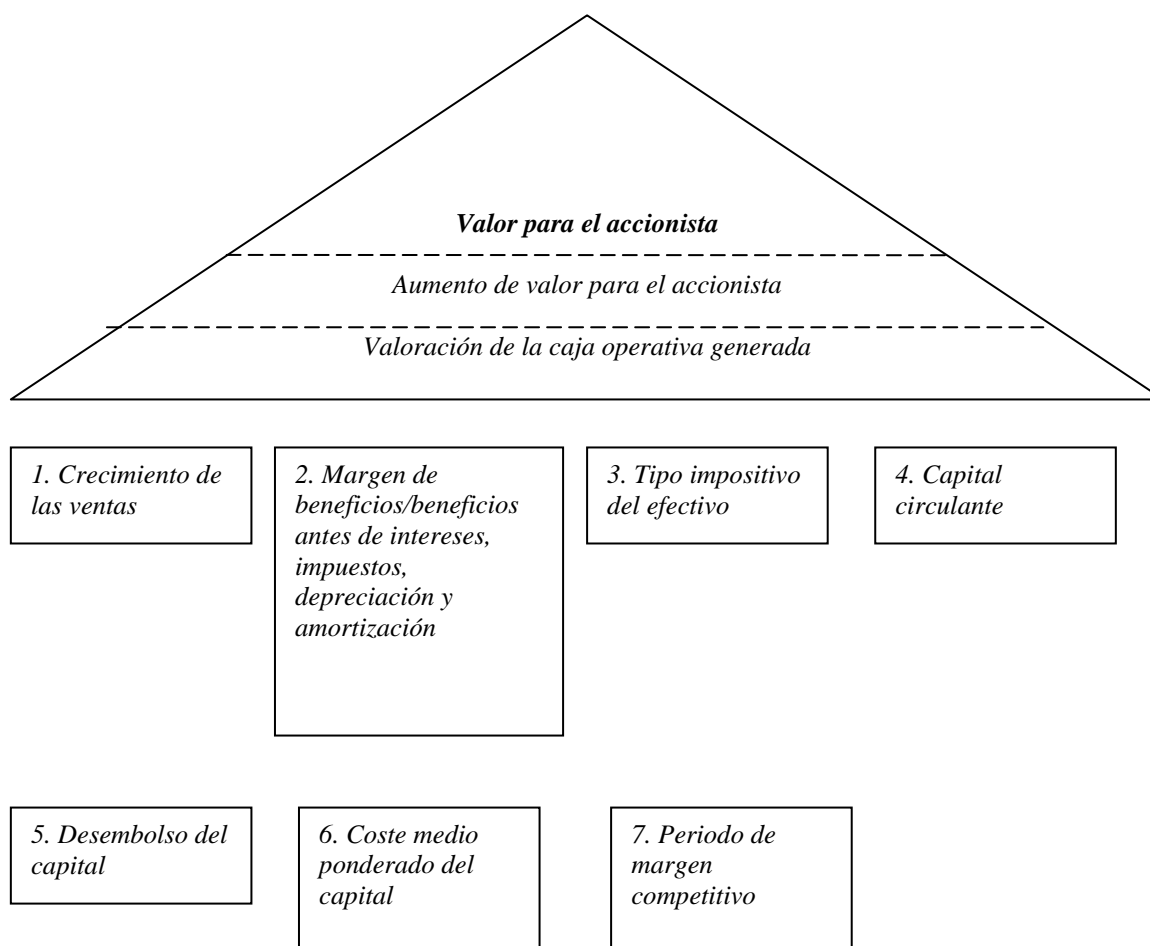
$$CV = \frac{V(EVA)}{E(EVA)} * 100$$

Por lo tanto cuanto mayor sea grado de volatilidad del EVA, el crecimiento real puede ser menor, debido a operaciones incluidas en la explotación que son extraordinarias y que han provocado un incremento o decremento del resultado de manera ficticia.

## 7.2. Estrategia de generación de valor

Para determinar una estrategia de valor para una empresa, es necesario considerar las estrategias definidas en capítulo 4, así como las variables de la nueva economía, como punto de partida de un análisis más detallado de los puntos clave que se tienen que considerar a la hora de definir una estrategia enfocada al valor.

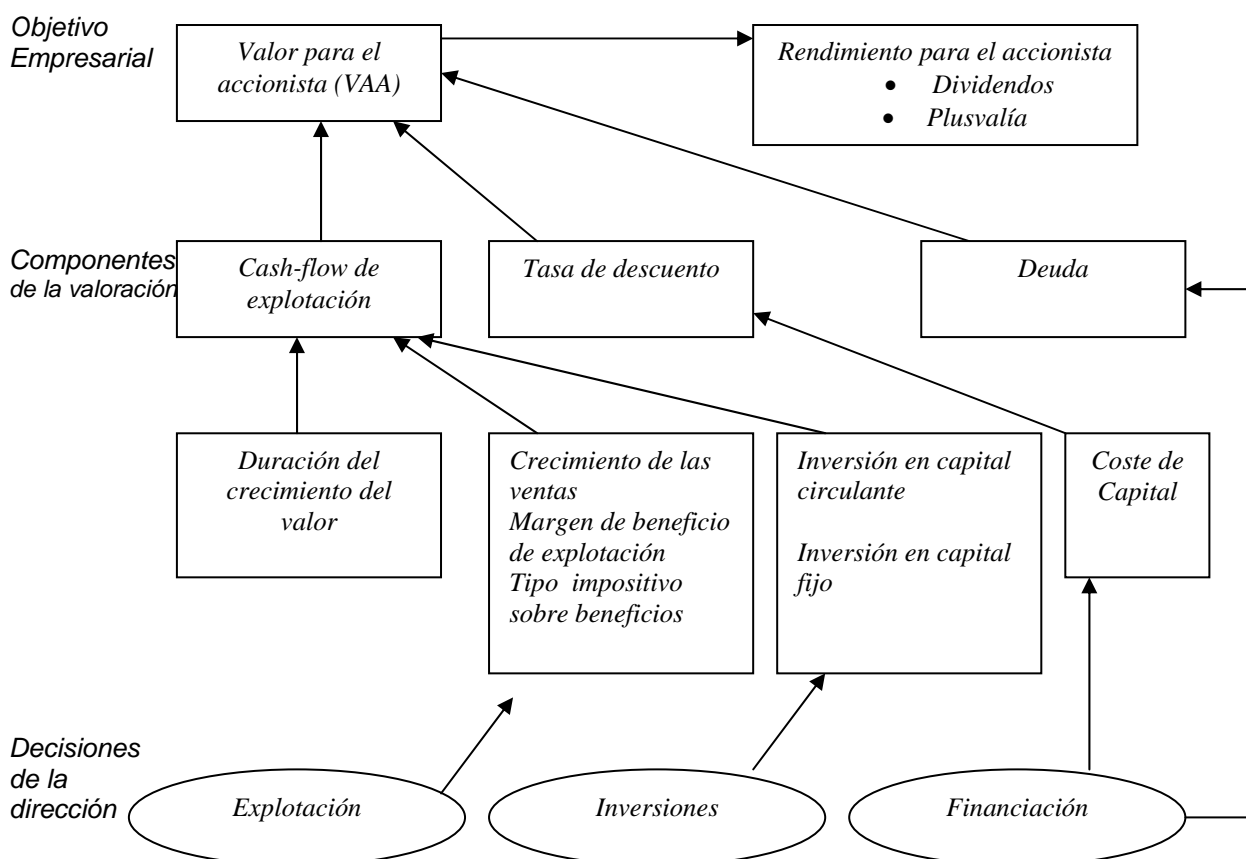
Dentro de este marco que se va a desarrollar, es necesario definir una serie de motores para la creación de valor. En este sentido Cedric Read, Jacky Ross, John Dunleavy, Donniel Schulman y James Bramante establecen siete motores de la creación de valor<sup>330</sup>, en el siguiente esquema:



<sup>330</sup> Read, Cedric Ross, Jacky Dunleavy, John Schulman, Donniel y Bramante, James. "Director Financiero. Nuevas tendencias en la dirección financiera de la empresa". Editorial Deusto. Bilbao 2002. Pagina 80.

*El crecimiento de la facturación y los márgenes de beneficio efectivo determinan cuánto efectivo genera un negocio. El tipo impositivo del efectivo, la cantidad de impuestos pagada, determina cuánto efectivo sale, junto con las inversiones principales en la empresa en forma de activos fijos y desembolso del capital circulante. El sexto motor de impulso es el coste medio ponderado del capital; se trata de la tasa de ganancias esperada de los inversores basada en el riesgo que asocian con la empresa y su estructura de capital social (relación de la deuda al valor de mercado). El motor final es el periodo de margen competitivo; es el marco temporal en que el mercado espera que su empresa cree valor, generando rendimientos más altos que su coste de capital.*

La consecuencia de la generación de valor desde el punto de vista financiero, la podemos determinar a partir de la red de valor del accionista que Alfred Rappaport <sup>331</sup> determina de la siguiente forma:



*La red muestra el vínculo esencial entre el objetivo de la empresa de creación de valor para el accionista y los parámetros de valoración*

<sup>331</sup> Rappaport, Alfred. "La creación de valor para el accionista". Editorial Deusto. Bilbao 1998. Pagina 89



---

*básicos o impulsores de valor: la tasa de crecimiento de las ventas, el margen de beneficios de explotación, el tipo impositivo sobre beneficios, la inversión en capital circulante, la inversión en capital fijo, el coste de capital, y la duración del crecimiento del valor.*

*Las decisiones de explotación tales como la composición de las líneas de productos-el mix de productos-, los precios, la promoción de ventas, la publicidad, la distribución, y el servicio al cliente están incorporadas esencialmente en tres impulsores de valor: la tasa de crecimiento de las ventas, el margen de beneficios de explotación, y el tipo impositivo sobre beneficios. Las decisiones de inversión tales como, por ejemplo, el aumento en los niveles de existencias y la ampliación de capacidad se reflejan en los dos impulsores de valor: las inversiones en capital fijo y circulante. El impulsor del valor representado por el coste del capital está controlado no sólo por el riesgo de la empresa, sino también por las decisiones de financiación de la dirección de las empresas, esto es, la cuestión de las proporciones idóneas de recursos ajenos y propios que se han de usar para financiar la empresa, así como también por otros instrumentos financieros convenientes. El último impulsor del valor, la duración del crecimiento del valor, es la mejor estimación de la dirección sobre el número de años que cabe esperar que las inversiones rindan tasas de rendimiento superiores al coste del capital.*

Profundizando en la creación de valor, la identificación de los generadores de valor es un elemento esencial que debe determinar de manera las acciones o estrategias para la consecución del mismo. Por ello el esfuerzo de toda la organización es un punto clave, Miguel Sanjuajo y Mar Reinoso consideran que <sup>332</sup> *Para que un programa de creación de valor para el accionista logre los objetivos deseados es condición indispensable que todo miembro de la organización participe activamente en el proceso. El mensaje debe recorrer todos los niveles de la organización, desde el consejo de administración hasta los responsables de departamento e incluso jerarquías inferiores (véase esquema).*

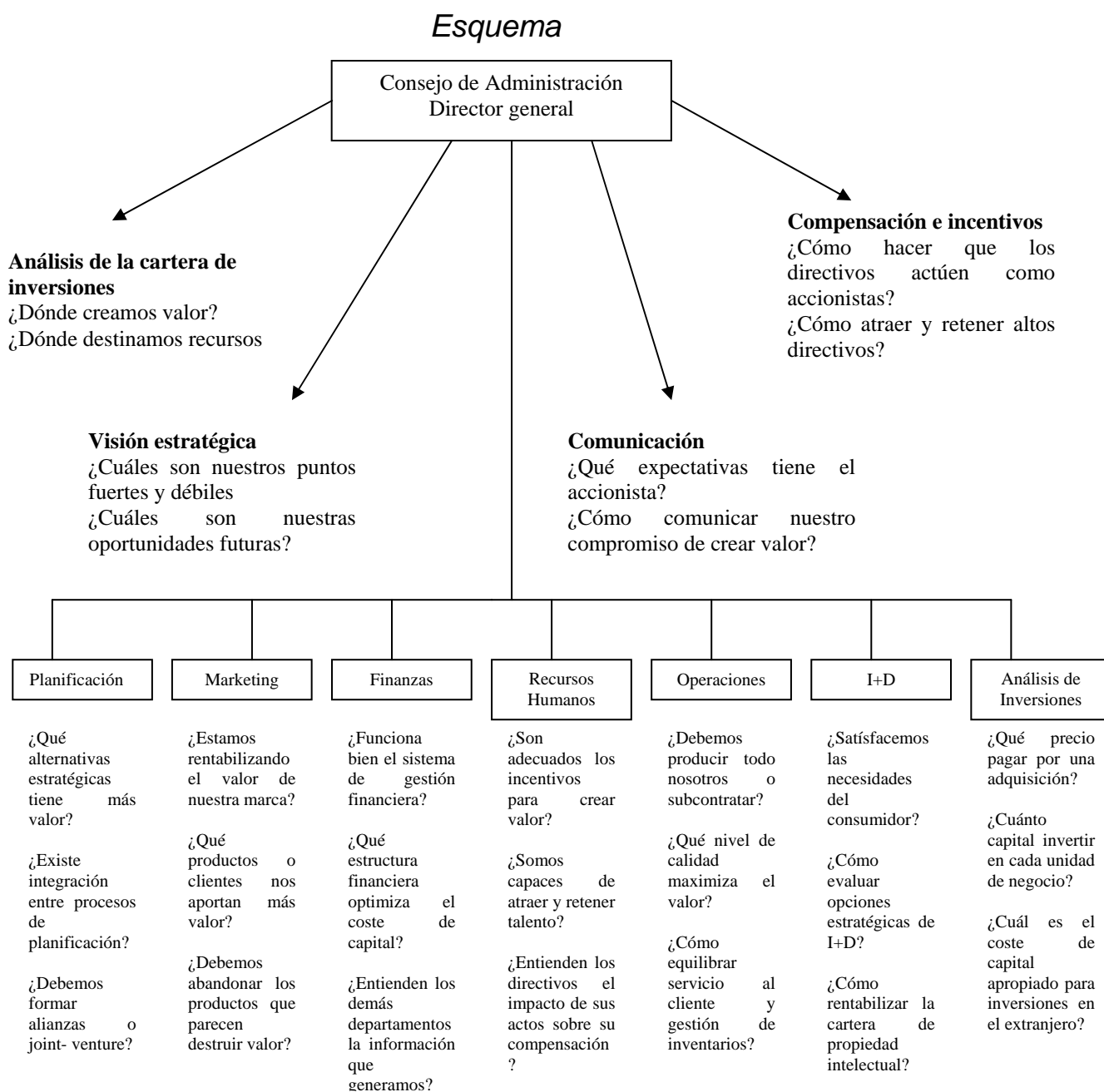
*En este contexto, adquiere vital importancia el compromiso y la identificación, en cada nivel de la organización, de las principales acciones y estrategias, con impacto significativo en la creación de valor.*

---

<sup>332</sup> Sanjuajo, Miguel y Reinoso, Mar. "Guía de Valoración de Empresas". PriceWaterhouseCoopers. Segunda Edición. Prentice Hall. Madrid 2003. Página 470.

Por lo tanto la creación de valor debe ser un enfoque global para toda la organización, ya que la mejora de los indicadores no solo es un problema de finanzas o de enfoques contables, sino que detrás de los mismos, esta toda la empresa, desde el área de ventas o marketing hasta recursos humanos u operaciones.

En este contexto dichos autores describen la necesidad de identificar los generadores de valor en cada una de las áreas de las empresas, más



---

en concreto cuando describen los que denominan los Value drivers al manifestar que<sup>333</sup> *Value drivers son acciones o estrategias diseñadas por la dirección de la empresa o procedentes del entorno que afectan al valor del negocio de forma significativa. Los value drivers suelen estar interrelacionados entre ellos de manera que unos impactan sobre estos continuamente.*

*Podemos hablar de cuatro grupos principales de value drivers: estratégicos, financieros, operativos y regulatorios. Algunos ejemplos de los mismos son: política de precios y descuentos, selección y segmentación de mercado, product mix, selección de canal de distribución, nivel de calidad, satisfacción del cliente, productividad, propiedad intelectual, gestión del circulante (cuentas a pagar y a cobrar e inventarios), estructura y coste de capital, calificación de la deuda, período de ventaja competitiva, etc.*

*Los value drivers constituyen piezas fundamentales del puzzle de valor de negocio ya que son los verdaderos motores de la creación de valor para el accionista. Resulta especialmente importante la identificación y ponderación de los mismos en la cadena de valor. Como es lógico, cada driver tendrá un peso específico determinado y, como consecuencia, el objetivo será centrarse fundamentalmente en aquellos con mayor impacto de valor.*

En esta misma línea de identificar los puntos clave de una organización a la hora de generar valor para una empresa, John Donovan, Richard Tully y Brent Wortman<sup>334</sup> establecen que *There is a proven approach to making this goal a reality for any organization: the Value Journey: The Value Journey addresses the key elements: culture, management infrastructure and competency. The Value Journey is a long, complex and difficult undertaking. Creating a value enterprise means taking the journey across all functional boundaries in an organization and involving all constituencies. But just as managing a business is not a one-dimensional undertaking, neither is a comprehensive approach to value creation. This means that progress is often revealed unevenly and fits and starts. What makes the complexity manageable is the powerful, accommodating, and comprehensive framework of this approach that is not offered by any other value methodologies.*

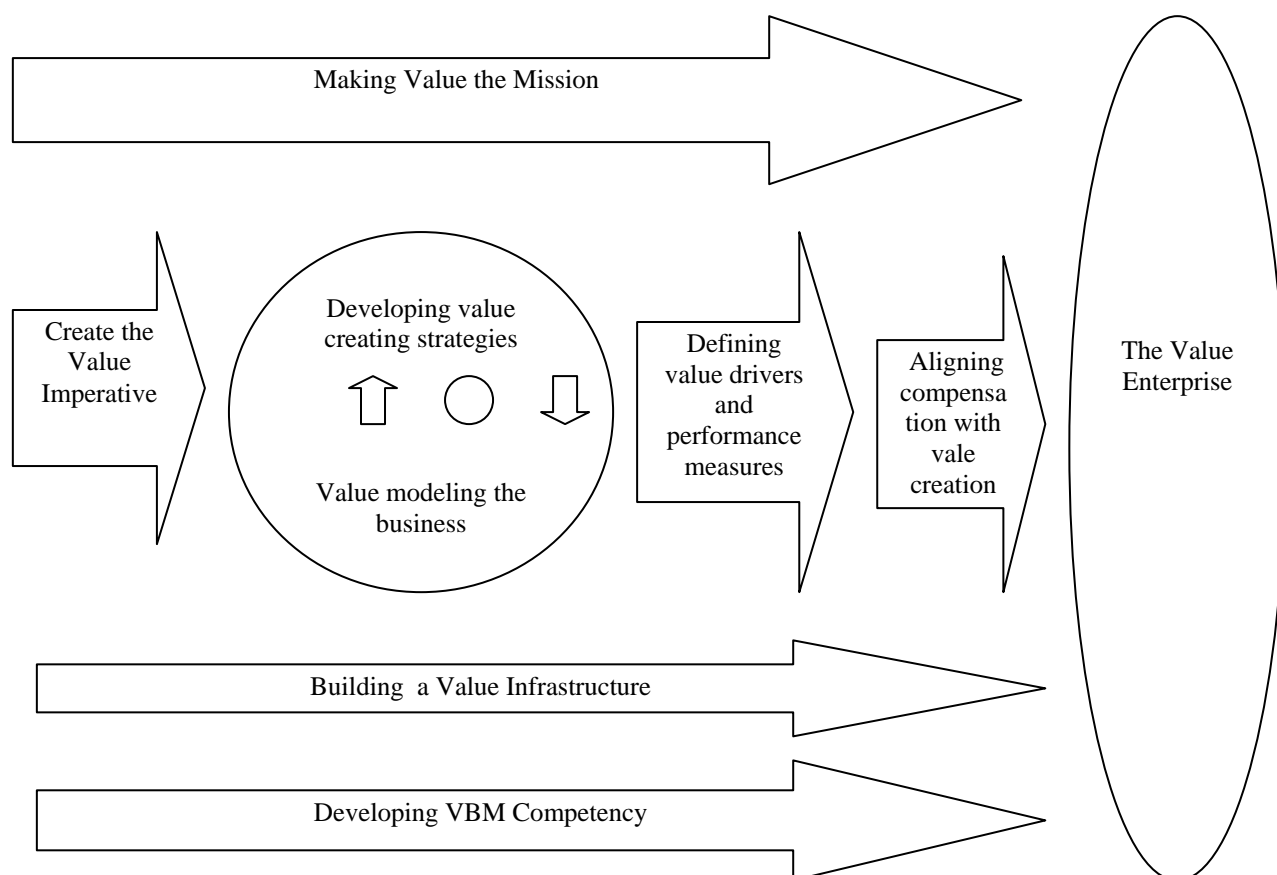
---

<sup>333</sup> Obra citada de Sanjuajo, Miguel y Reinoso, Mar. "Guía..." Páginas 470-471

<sup>334</sup> Donovan, John Tully, Richard y Wortman, Brent "The Value Enterprise. Strategies for Building a Value-Based Organization. McGraw-Hill. Canadá 1998. Páginas 6-7

De manera grafica estos autores establecen un esquema básico que permite para conseguir el objetivo de la empresa, que es crear valor no solo para los accionistas, sino para los “Stakeholders” y la sociedad el general, ya que no hay que olvidar que la empresa no es un ente único y aislado del mundo, sino que interconecta de con el mismo y que su supervivencia no depende solo de sus decisiones, sino como estas se relacionan con el entorno, que en muchas ocasiones pueden recibir inputs negativos debido a interpretaciones erróneas de las estrategias de las empresas.

### *The Value Journey*



Me adhiero a la afirmación realizada por dichos autores<sup>335</sup> al afirmar que *Most companies define value in terms of particular dimensions: value for shareholders, customer intimacy or being operationally efficient. By definition this approach implies trade-offs between stakeholders that cause organizations to fall short of optimal value. Instead of trading off*

<sup>335</sup> Obra citada de Donovan, John Tully, Richard y Wortman, Brent "The Value Enterprise." .Pagina 2

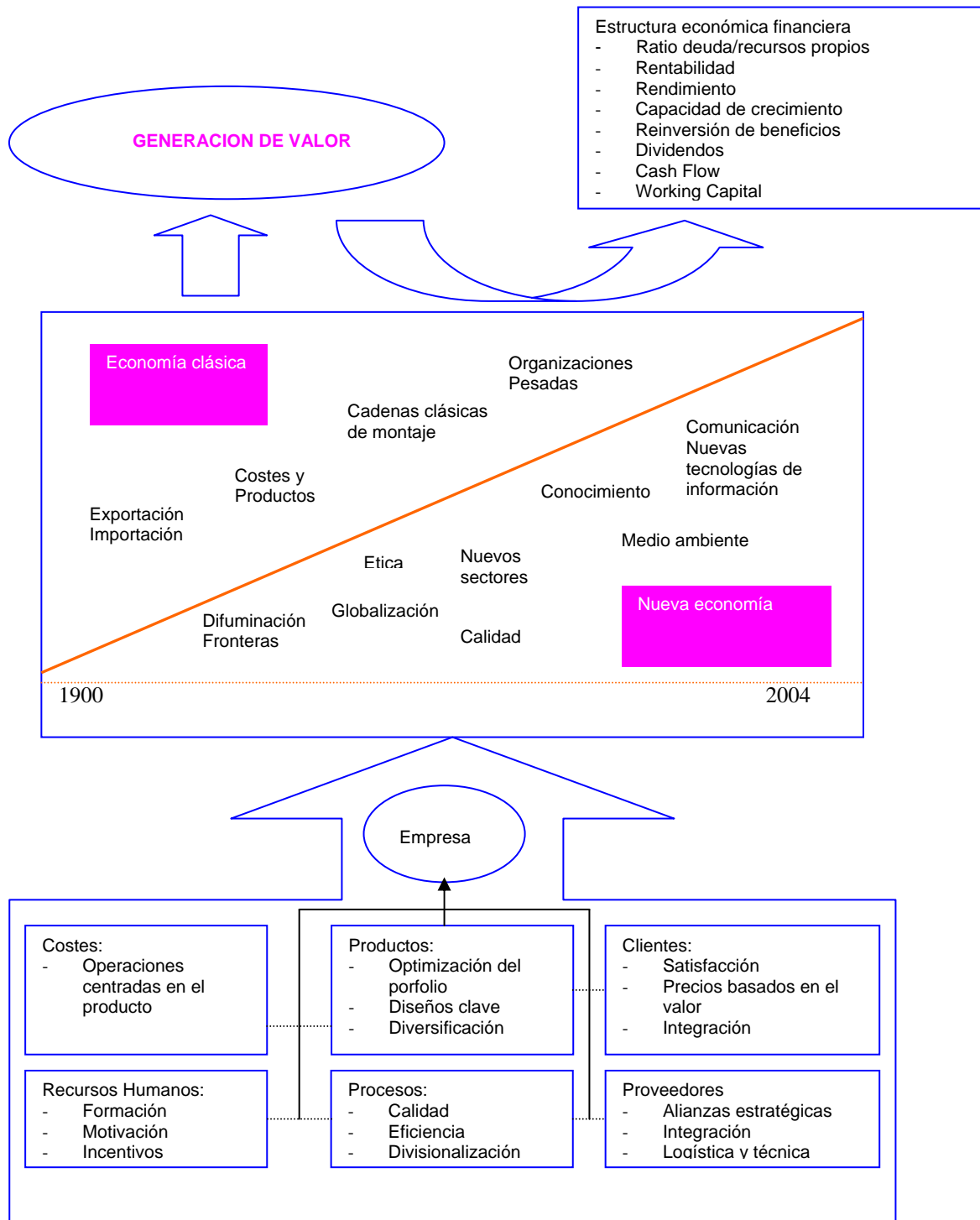
*stakeholders, the most successful companies create enterprise value by creating value for all their stakeholders, customers, shareholders, employees, suppliers, the community and other entities. Successful companies find strategies that create win-win situations rather than trading off value among stakeholders.*

Por lo visto hasta el momento, debemos de tener en cuenta dos elementos fundamentales a la hora de generar valor. El primero de ellos es la propia empresa, su estructura económica-financiera, con sus diferentes claves, ya sean comerciales como son sus márgenes comerciales, su política de ventas, los canales de distribución, el marketing asociado al producto, o financieros, tales como la estructura de endeudamiento, incluyendo el fenómeno del apalancamiento financiero, la inversión en capital fijo o circulante, el cash flow generado de las operaciones, así como la necesidad de minimizar el capital circulante requerido (WCR). El segundo punto es el entorno de la misma, sin el cual, y es importante incidir en ello, en numerosas ocasiones la probabilidad de supervivencia de la empresa sería inexistente. Los clientes, proveedores, la comunidad donde esta localizada, sus valores éticos, su implicación real dentro de la sociedad, son elementos casi tan importantes como los económico-financieros.

Estos elementos, tanto externos como internos, deben ser reflejados como comunes dentro de una estrategia de crecimiento de la compañía, y consecuentemente la generación de valor real para la empresa y para sus accionistas. Por lo que en esta situación, todos somos vencedores.

A partir de los elementos descritos, se puede desarrollar un marco donde todos ellos pueden ser tenidos en cuenta, con la necesidad de valorar los nuevos tiempos en que la empresa se mueve, ya desde mi punto de vista, las técnicas y estrategias que las empresas toman en consideración, han ido evolucionando de manera considerable durante el Siglo XX y los comienzos del Siglo XXI.

Por ello en primer lugar un esquema que nos sirva de base para desarrollar todos los puntos considerados hasta el momento, para posteriormente realizar un análisis de los mismos.



Todo modelo empresarial debe tener como base el producto y el coste de dicho producto, ya que son la base de la propia actividad empresarial. Sin ellos la propia identidad empresarial desaparece. Como consecuencia de ello empezaremos con un análisis de dichas variables para luego incorporar las demás variables dentro de la empresa, para poder establecer un marco que enfrentaremos al nuevo entorno cambiante debido al proceso de la globalización



---

La primera variable a considerar es el coste de producto. En una primera visión parece solo un aspecto cuantitativo, pero desde mi punto de vista no es así. La determinación errónea del cálculo del coste puede implicar graves errores en la estrategia empresarial, ya que puede llevar a determinar rentabilidades falsas y como consecuencia realizar acciones que determinen la retirada de un producto del mercado a un producto rentable ó lanzar productos al mercado con nula creación real de valor para la empresa. Siguiendo con esta idea, la determinación del coste se puede determinar ó bien a través de los sistemas tradicionales<sup>336</sup> ó el sistema ABC<sup>337</sup>.

Josep Maria Rosanas<sup>338</sup> afirma que la mayoría de los sistemas tradicionales responden a un cálculo y atribución de costes de los productos en tres pasos: (1) el establecimiento de centros de costes (o agrupaciones de costes, más en general), que son las unidades básicas de acumulación de costes, y de algunos son directamente productivos, mientras que otros se limitan a prestar servicios a los primeros: (2) el reparto de los costes de los centros de servicios a los centros productivos que se suelen realizar sobre la base de alguna medición de los servicios prestados por los centros; y (3) el reparto de los costes de los centros productivos a las unidades de producto. A efectos de valoración de existencias, se toman en cuenta en este reparto todos los costes de fabricación y únicamente éstos, como principio contable generalmente aceptado fuertemente apoyado por el sentido común. Quizás por ello, es frecuente que, a efectos de toma de decisiones, la empresa se conforme en ocasiones con los mismos datos, lo que se racionaliza a través de la creencia de que lo demás costes son generales y que por lo tanto, no tienen ninguna relevancia en el proceso de toma de decisiones.

---

<sup>336</sup> Los sistemas de costes tradicionales se pueden clasificar de la siguiente forma:

- Costes parciales  
Costes completos
- Costes históricos  
Costes estándares o predeterminados
- Costes inorgánicos  
Costes orgánicos
- Costes por proceso  
Costes por pedido

<sup>337</sup> ABC (Activity Based Costing)

<sup>338</sup> AECA monografías "La Contabilidad de Gestión Actual: Nuevos Desarrollos". AECA. Madrid 1994. Pagina 24.



---

Por lo tanto los costes al producto vienen determinados por dos tipos de imputación, una a través de los costes directos y otra mediante la distribución de los costes indirectos. Los sistemas tradicionales tienden a distribuir estos en función de una variable común, ya sea a través de las horas de mano de obra directa, por las unidades de producción, o por otra variable que lo único que realiza es repartir los costes indirectos proporcionalmente, no incluyendo la dificultad ó la eficiencia tecnológica, por lo que los productos de mayor volumen en unidades soportan la mayor parte de los costes indirectos. Es evidente que el avance tecnológico, así como el aumento de la productividad referida a estos avances, no es recogido por estos sistemas. Así Josep Maria Rosanas<sup>339</sup> manifiesta que *Entre las razones que dieron lugar a la aparición de los sistemas ABC, esta sin duda el que, en las últimas décadas, ha habido un notable progreso tecnológico, y de que los métodos de producción han variado considerablemente en el mundo desarrollado. La microinformática, la automática, los nuevos métodos de diseño, han cambiado el panorama productivo empresarial. Normalmente, el progreso tecnológico ha significado reducir las necesidades de mano de obra en base a una automatización de la maquinaria e instalaciones de producción. Con lo cual, por una parte, se disminuye la utilización de la misma, ya que es un factor de producción relativamente caro; mientras que, por otra, su mayor productividad derivada de esta automatizada hace que se pueda remunerar mejor.*

Todos estos fenómenos provoca la aparición de los sistemas de costes ABC, que se fundamentan en cuatro puntos básicos<sup>340</sup> tal como definen Javier González-Ubeda Rico y Francisco Navarro Castillo:

- *Analizar todas las actividades que configuran la cadena de valor de la empresa como apoyo en el establecimiento de la estrategia corporativa.*
- *Hacer girar el centro de gravedad del sistema en las actividades y en la determinación de los generadores de coste, entendiendo como tales las causas últimas por un coste por la que un coste se produce.*
- *Asignar el coste de las actividades a los productos y/o servicios.*
- *Mostrar el papel de las actividades en la conformación de la cadena de valor.*

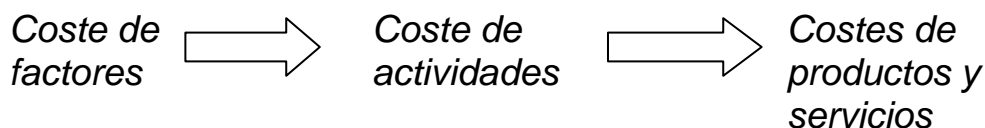
---

<sup>339</sup> Obra citada de AECA monografías "La Contabilidad de Gestión...". Pagina 25.

<sup>340</sup> Obra citada de AECA monografías "La Contabilidad de Gestión...". Pagina 93.

Carlos Mallo, Fernando Mir, José Maria Requena y Vicente Serra<sup>341</sup> manifiestan *que el sistema de costes tradicional asume que los productos consumen los recursos en proporción a su volumen de producción, el sistema ABC considera que las actividades generan costes y que los productos y los clientes crean la demanda de estas actividades. Los costes directos industriales son imputados a los productos basados en las prestaciones consumidas de cada actividad. Es necesario establecer el mejor portador (cost object) que conducen el coste de las actividades al coste de los productos obtenidos, es decir, el mejor cost driver, para nosotros costetransmisor, que conduce la relación causal entre el consumo de los factores al coste de los productos y servicios obtenidos.*

*En definitiva<sup>342</sup> el modelo ABC propugna la siguiente secuencia:*



Para ver el impacto de ambos sistemas de costes seria conveniente reflejarlo a través del siguiente ejemplo:

Suponemos dos productos con los siguientes datos

Productos	X	Y
Unidades Producidas	2.000	1.000
Coste Materia Prima A/unidad	500	500
Coste Mano de Obra directa total	1.000.000	1.000.000
Números de pedidos realizados	1	2
Horas maquina	3	2
Costes generales fábrica totales		1.000.000
Costes de aprovisionamiento		1.500.000

Suponiendo que no existan existencias iniciales y que se venden todas las unidades producidas, el cálculo de costes seria el siguiente:

<sup>341</sup> Mallo, Carlos Mir, Fernando, Requena, José Maria y Serra, Vicente. "Contabilidad de Gestión (Contabilidad Interna) Cálculo, análisis y control de costes para la toma de decisiones" Ariel Economía. Barcelona 1994. Pagina 471

<sup>342</sup> Obra citada de Mallo, Carlos "Contabilidad de Gestión...." Pagina 475.

Métodos tradicionales:

<b>Concepto</b>	<b>Producto X</b>	<b>Producto Y</b>	<b>Total</b>
<b>Coste Materia Prima A</b>	1.000.000	500.000	1.500.000
<b>Coste Mano de Obra</b>	1.000.000	1.000.000	2.000.000
<b>Resto Costes<sup>343</sup></b>	1.250.000	1.250.000	2.500.000
<b>Coste Total</b>	<b>3.250.000</b>	<b>3.250.000</b>	<b>6.000.000</b>
<b>Coste Unitario</b>	1.625	2.750	

Método ABC:

<b>Concepto</b>	<b>Producto X</b>	<b>Producto Y</b>	<b>Total</b>
<b>Coste Materia Prima A</b>	1.000.000	500.000	1.500.000
<b>Coste Mano de Obra</b>	1.000.000	1.000.000	2.000.000
<b>Costes Generales<sup>344</sup></b>	500.000	1.000.000	1.500.000
<b>Costes Aprovisionamientos<sup>345</sup></b>	600.000	400.000	1.000.000
<b>Coste Total</b>	<b>3.250.000</b>	<b>3.250.000</b>	<b>6.000.000</b>
<b>Coste Unitario</b>	1.550	2.900	

Por lo tanto el criterio de valoración de los inventarios es un elemento clave en la determinación de una estrategia válida para que una empresa cree valor y por ello debemos de tener cuidado en una decisión que lleve a la descapitalización de la compañía.

Es evidente, desde un punto de vista empresarial, que en el proceso de conseguir más beneficio, se dirijan las actividades y estrategias a la reducción de costes o en otras palabras a la optimización de los mismos. En épocas de crecimiento óptimo, la preocupación por los costes se relaja, ya que los crecimientos en los márgenes permiten la generación de unos buenos resultados para la empresa. Sin embargo en periodos de crisis, la vigilancia de los costes se duplica, y se persigue la reducción de los mismos. En este dilema las políticas deben perseguir la optimización de los costes, no la reducción como único elemento de análisis, incluyendo el criterio de la productividad

En este sentido Josep Maria Argilés Bosch<sup>346</sup> *una primera consideración a tener en cuenta es que una política sana de reducción de costes debería discernir entre aquellos que inciden y los que no inciden sobre la*

<sup>343</sup> Siguiendo los métodos tradicionales repartimos el resto de costes en función del coste de la mano de obra (50% de resto de costes a cada producto)

<sup>344</sup> El reparto se realiza en función de actividad número de Pedidos realizados. En este caso el 33% se imputa al producto X y el 66% al producto Y

<sup>345</sup> El coste se divide a través de la actividad Horas Maquina, por lo que 3/5 se cargan al Producto X y 2/5 al producto Y.

<sup>346</sup> Argilés Bosch, Josep Maria. "El proceso de control y reducción de costes" Harward-Deusto Finanzas. Pagina 26.

---

*productividad. Solamente los segundos deberían ser reducidos, mientras que los primeros deberían ser aumentados, mantenidos o en todo caso utilizados más eficientemente. La consecución de la productividad implica incurrir necesariamente en una serie de costes*

*Una primera distinción útil es entre costes necesarios y no necesarios. Los últimos son aquellos que se producen por no aprovechar toda la capacidad de la empresa y debido a que representen el coste de recursos ociosos son considerados como no necesarios para realizar el nivel de actividad al que se enfrenta la empresa. Dado que la actividad no se vería afectada por su ausencia deberían evitarse. Es entre costes necesarios que habría que discernir aquellos que no inciden positivamente sobre la productividad para intentar reducirlos.*

A dicho elemento de la valoración de costes, debemos unir tanto la productividad como el producto, ya que ambos van a permitir definir líneas que nos permitan definir la creación de valor. La productividad como tal es un factor clave, ya que el mismo permite optimizar los recursos de la empresa, permitiendo su uso óptimo. Justin Pettit<sup>347</sup> afirma que *The goal is to improve processes continuously to minimize the time and cost of changeovers facilitating a migration to single piece flow. But where to start? Which are the best candidates for shorter runs? The best for improvement? Figure 3 illustrates a general road map that prioritizes these production initiatives according to the shape of then economic run length function.*

*High-value products with low set-up times and cost offer the most potential Benefit- with the smallest risk- from short runs. High-value products with high set-up time and cost profiles should be the highest priority for improvement initiatives success on this front could them be followed by small lot sizes without as high a cost penalty to under-production*

*Low value products with high set-up times and cost offer the lowest potential benefit and highest potential penalty for reduced run lengths, but may offer some pay-off to a set-up time cost initiative. Low value products with low set-up times offer the lowest pay-off for any initiative targeting set-up process re-engineering. However, the minimal cost of under-production may offer some potential to a single- piece flow initiative.*

---

<sup>347</sup> Pettit, Justin. "EVA and Production Strategy". Industrial Management. Nov-Dec 2000. Vol 2. Issue 6. Pagina 9

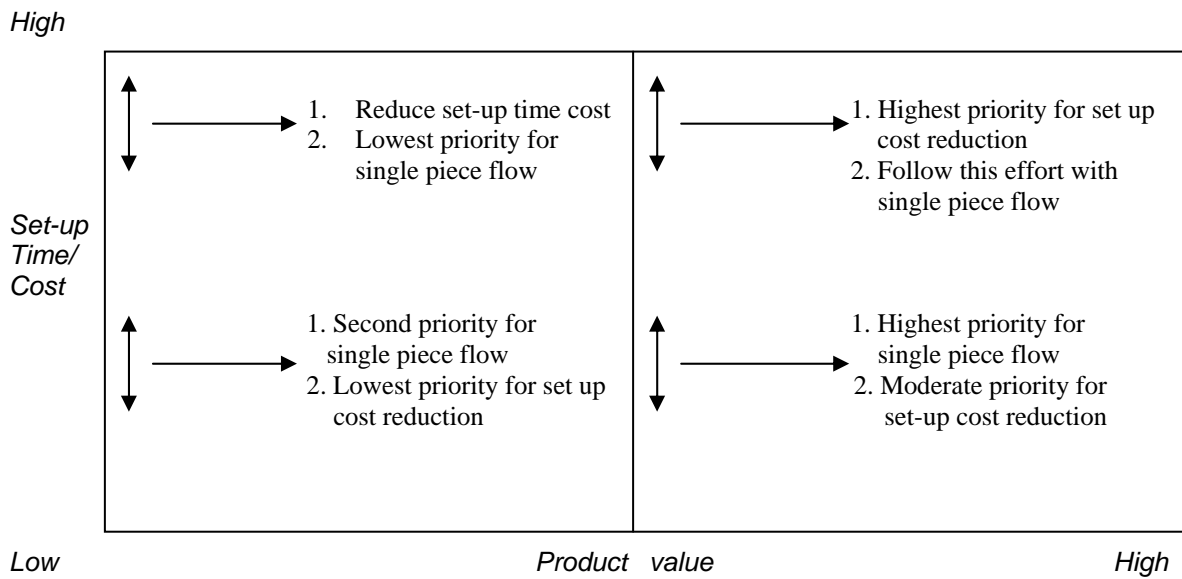


Figure 3. Relative mapping product value vs. set-up time and cost

Por otro lado añade que <sup>348</sup> *Higher product quality can support a better mix and price reduced scrap and reworks leads to increased throughput and therefore more NOPAT and higher return on capital. Higher yields and less down-time lead to capital avoidance, reduced capital charge, and less capital invested below the cost of capital. (Figure 7)*

Rationale	Driver	EVA Impact
Reduced scrap and rework	More throughput	More NOPAT higher return on capital
Higher quality	Better mix an price	More NOPAT higher return on capital
Simplified processes and cells less material and labour	Lower direct costs	More NOPAT higher return on capital
Reduced variability, risk and uncertainty	Less work-in-process	Reduced capital charge less invested less invested below cost or capital
Higher yields, less down-time increase capacity	Capital avoidance	Reduced capital charge less invested less invested below cost or capital

*These drivers each lead to financial benefit that is manifested in Esther income statement profitability or balance sheet productivity and gets captured in EVA and intrinsic value per share.*

<sup>348</sup> Obra citada de Pettit, Justin. "EVA and Production.." .Pagina 13

---

De aquí deriva la necesidad de correlacionar no solo los costes, sino también la productividad y el producto en si, ya que ambos forman parte de un todo, y la combinación óptima va permitir incrementar valor para los accionistas.

Sin embargo todo ello no sirve para nada sino esta relacionado con la definición de Valor del Cliente. En esta línea Edward Forrest<sup>349</sup> considera que *The definition of customer value will vary from business to business, but of the primary rules of ABM is to “improve what matters to the customer”, whatever it is. A second important rule is to deploy resources for activities that yield maximum strategic benefit to the organization. If the quality is what matters to customer, management needs to understand the customer’s criteria for quality asking*

- *What are trends for key indicators?*
- *What activities are responsible for the indicators?*
- *How much cost is associated with poor quality?*

Como consecuencia de estas tres preguntas, es necesario correlacionar la variable cliente con la productividad, ya que ambas son la cara y cruz de la misma moneda. Russ Ray<sup>350</sup> considera que *an increase in quality or a decrease in price, productivity causes more value to be created for the customer. When rational and informed investors see this increase in value added they’ll naturally bid up the price of the stock as they scurry to buy slices of the greater profits generated by this bigger-and-better value pie.*

Y añade respecto a la correlación de la variable productividad y EVA, *Hence, EVA and productivity are vitally and inseparably linked, one to the other. Adopting the EVA measuring tool allows firms to see where value is being created, and where it’s not. In general, the firm will find that the value is being created wherever productivity (linked to demand) has pushed the firm’s return on capital past its cost of capital (Moreover, as discussed earlier, some additional increment of value will be created by the “measurement effect”) There- after, marginal increases in value added can be attained by either decreasing the firm’s cost of capital (hard to do, since it’s largely market determined), or by increasing its productivity ( the never ending struggle for any firm competing in a free market).*

---

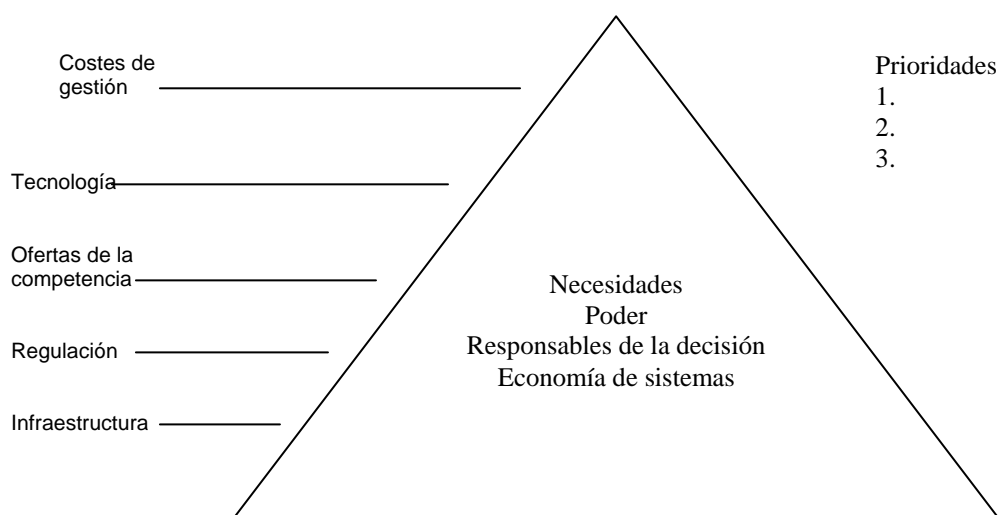
<sup>349</sup> Forrest, Edward. “Activity-Based Management”. Mc Graw Hill. New York. 1995. Pagina 354

<sup>350</sup> Ray, Russ. “Economic Value Added: Theory, Evidence, A Missing Link”. Review of Business”. Spring/Summer 2001. Vol 22. Issue 1/2. Pagina 69



*EVA can be a powerful tool. When properly applied, it allows a firm to ascertain where it's not. More specifically, it allows a firm to identify where the return on its capital is outstripping the cost of capital. For those areas of the firm where the former is indeed greater than the latter, EVA analysis then allows the firm concentrate on the firm's productivity in order to maximize the value created by the firm.*

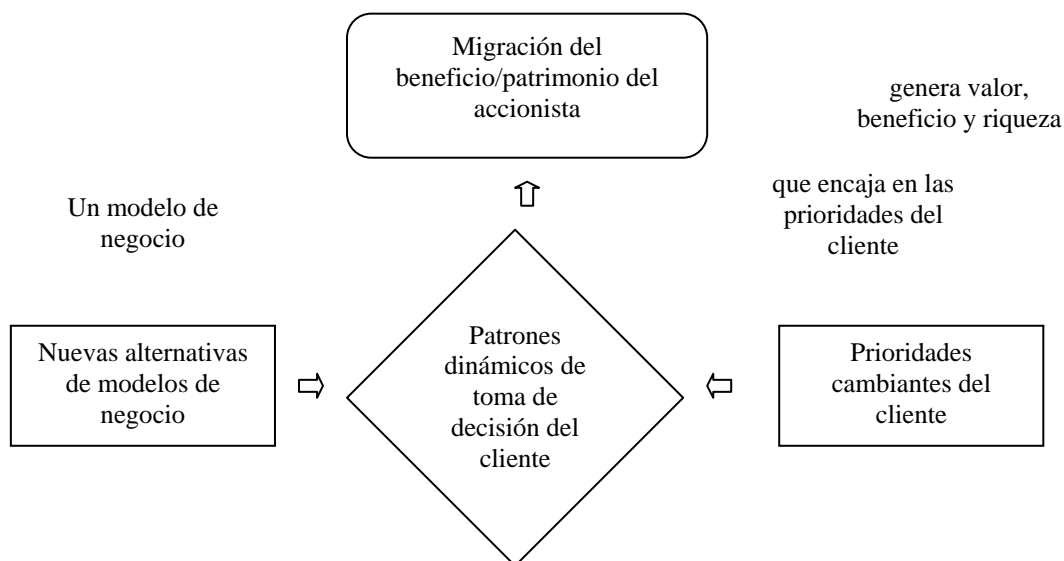
Por otro lado los clientes y sus necesidades son elementos claves dentro de la generación de valor. En este sentido Adrián J. Slywotzky<sup>351</sup>, afirma que *Comprender las prioridades del cliente exige comprender más que las simples necesidades del cliente. Necesidades equivale a beneficios y características de los productos que los consumidores querrían comprar. La mayoría de las investigaciones de mercado se centra en las necesidades. Pero lo que el consumidor quiere realmente es el resultado de un complejo sistema de toma de decisiones. El consumidor se ve influido por cierto número de factores externos: regulación, generalización, oferta de proveedores nuevos y de los ya existentes, tecnología y costes de la gestión. Estos factores son procesados a través de las lentes refractarias del sistema de toma de decisiones del consumidor, ofreciendo un conjunto de prioridades claras y bien definidas. La siguiente figura ilustra tal efecto. Comprender el sistema de toma de decisiones y las prioridades equivale a tener una comprensión estratégica del usuario*



<sup>351</sup> Slywotzky, Adrian J. "La migración del valor de la empresa". Ediciones Paidós Ibérica. Barcelona 1997. Páginas 28-29.



*El análisis de los sistemas de toma de decisiones de los usuarios posibilita la interpretación de lo que éstos dicen que quieren. Ayuda también a descifrar los que no dicen y anticiparse a lo que dirán en el futuro. El análisis de las necesidades describe qué productos quiere el usuario. El análisis de las prioridades determina qué modelo de negocio crea la mayor utilidad para ese usuario y el mayor beneficio para el proveedor. La siguiente figura determina el mecanismo de la migración del valor.*



*Desde el punto de vista de la relación entre empresas, comprender el sistema de toma de decisiones del cliente significa conocer tanto, o más, de su negocio que la propia dirección de ese cliente. Eso exige un nivel de relación que va mucho más allá de la tradicional estructura de representante de ventas-agente de compras, proveedor-cliente. Significa comprender la funcionalidad, la economía de sistemas, el poder y todo el sistema de toma de decisiones del cliente. Desde ese punto de vista, significa comprender las conductas, utilidades y funcionalidades subyacentes que crean las necesidades expresadas.*

Por lo tanto la creación de valor debe comprender de manera clara y útil a los clientes, en este entorno William A. Band<sup>352</sup> considera que *la idea de crear valor puede, de hecho, resumirse en un concepto tan simple como el esfuerzo por hacerse siempre más útil a los clientes. Pero, por supuesto, las buenas intenciones deben transformarse en una realidad práctica. Las empresas que triunfarán en las próximas décadas no serán las que posean ventajas definidas en términos de funciones internas, sino las que pueden alcanzar una verdadera orientación al mercado; es*

<sup>352</sup> Band, William A. "Creación de valor, la clave de la Gestión competitiva". Ediciones Díaz de Santos. Madrid 1994. Páginas 22-23.

---

*decir, que sean capaces de ofrecer con rentabilidad un valor sostenible y superior a sus clientes. Esto significa ser capaces de hacer lo siguiente:*

- *Escoger el objetivo de clientes y la combinación de beneficios y precio que para el cliente representen un valor superior y,*
- *Gestionar todas las actividades de la empresa para que sean un reflejo fiel de esta elección de beneficios y precios, de forma tal que la empresa realmente suministre y comunique el valor que ha elegido para sus clientes y lo haga a un coste que le permita alcanzar beneficios adecuados.*

El mismo autor hace referencia a un artículo titulado “Management Leadership in the New Economic Age”, de G. Harlan Carothers, Jr., Richard D. Sanders y Kenneth E. Kirby que ofrecen un resumen de este nuevo enfoque:

*La creación de valor, como principio de organización y como escala para medir la eficiencia, puede ser utilizada por la dirección a todos los niveles de la organización y en todas las fases de la gestión... Las empresas que no suministren suficiente valor, por incapacidad, falta de atención o por propia decisión, serán eliminadas selectivamente, por los clientes, en el punto de venta. Las implicaciones son claras: el objetivo de las organizaciones en el siglo XXI serán hacerse cada vez más valoradas por el usuario de sus productos o servicios, y este principio es válido tanto para los fabricantes de productos industriales como para los productos de consumo.*

*Y añade que Crear valor y ofrecerlo a los clientes es algo más que una moda pasajera. Es un enfoque de la gestión estratégica que puede ser utilizado para transformar <organizaciones rígidas en organizaciones que tengan, a nivel mundial, altos niveles de capacidad de repuesta> como resultado de evaluar cada detalle de las operaciones de una empresa desde la óptica de su contribución a la calidad y a la satisfacción del consumidor. Siguiendo esta forma de análisis de la empresa, los clientes no sólo deben recibir calidad: deben sentirse, además, que ha recibido valor a cambio de su dinero.*

La visión de la empresa debe cambiar, cuando mira al cliente, las nuevas tecnologías, así como el nuevo entorno, no permiten empresas rígidas, sino cambiantes y con un alto grado de flexibilidad ante los cambios rápidos que se producen en cuestión de meses.

---

No debemos olvidar en ningún momento que la empresa no es un ente aislado y que puede vivir de espaldas a los cambios, sino que su supervivencia depende de un proceso continuado de adaptación, que me atrevería a decir adaptación mutante, ya que la misma debe intuir los cambios que pueden llegar a producirse, lo que le permitirá ocupar de manera continuada un posición dominante en el mercado.

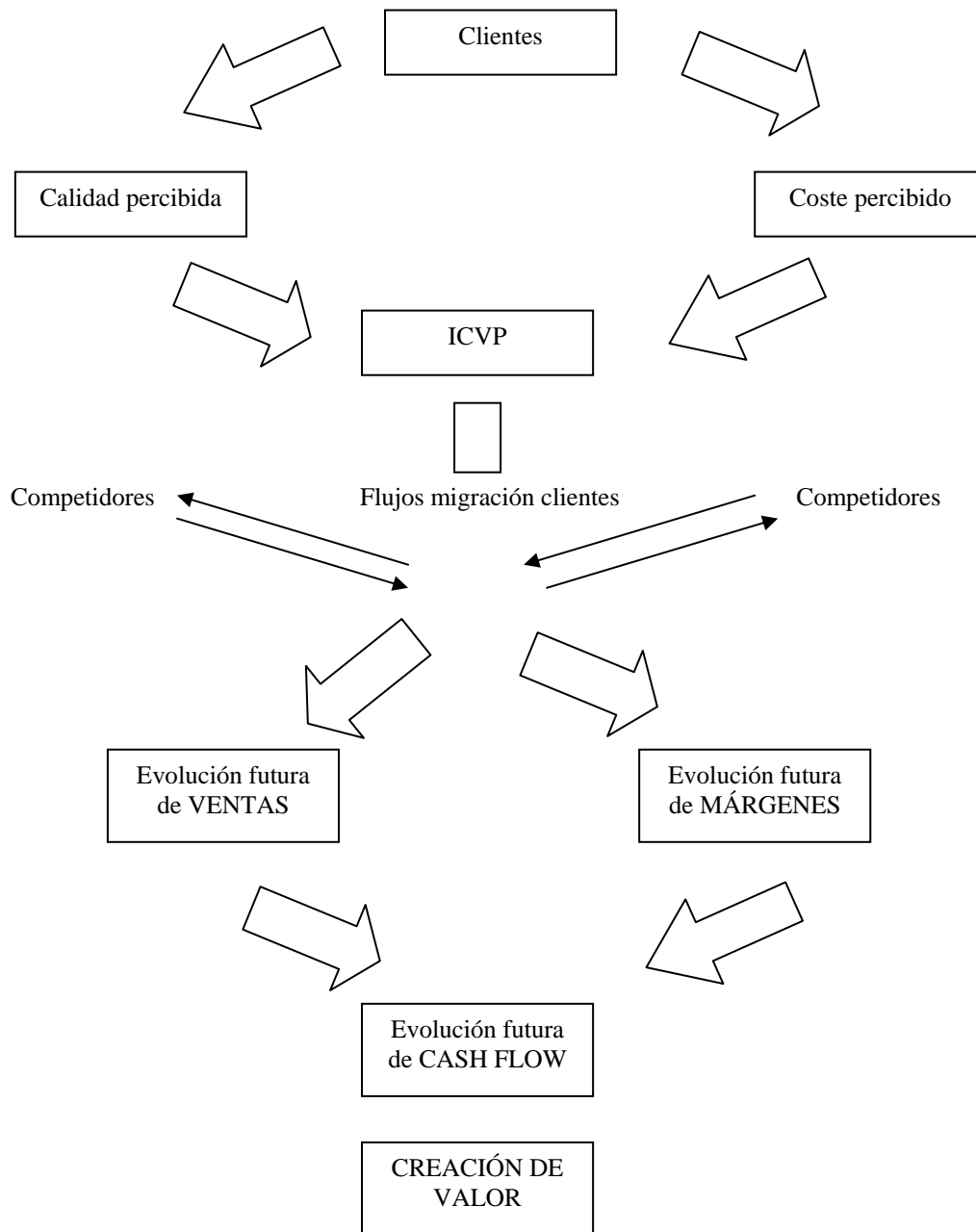
Ante la necesidad de valorar la percepción por parte del cliente, elemento crucial en la para la organización se han ideado diversos mecanismos para recibir este input por parte de la empresa, ya que actualmente es más difícil de captarlo, ya sea por la aparición de las marcas indiferenciables ó blancas, una competencia muy agresiva con la inclusión de múltiples canales de información y publicidad, sobre todo el fenómeno de Internet y los móviles, que se han convertido en fenómenos de comunicación masiva, o simplemente por las demandadas o las expectativas generadas por los propios clientes.

De ahí la necesidad de los mismos, y en este sentido Pablo Romero<sup>353</sup> menciona *el Índice Comparativo de Valor Percibido (ICVP), que a medio y largo plazo va a explicar en mayor medida el flujo de caja que va a lograr una determinada empresa en el futuro (véase cuadro 1). Este índice no sólo permite una mejor proyección de las ventas de la compañía, si no que también permite adivinar el margen con el que éstas se llevarán a cabo. En definitiva, cuanto mejor sea la percepción que tiene el cliente de la empresa, mayor facilidad tendrá ésta para hacer frente a los ciclos recesivos o de intensificación de la competencia, presentando de igual forma un mayor potencial de incremento de ventas y beneficios en ciclos expansivos.*

*En Índice Comparativos de Valor Percibido (ICVP) se obtiene a partir de la información obtenida de los propios clientes de las compañías. Para su elaboración se entrevista a un número representativo de clientes de las empresas líderes de un determinado sector y se les pregunta su grado de satisfacción con cada uno de los diferentes atributos o satisfaction drivers relativos tanto a la calidad del producto o servicio como al coste del mismo. A partir de las respuestas obtenidas se elabora un índice de satisfacción para cada uno de los satisfaction drivers.*

---

<sup>353</sup> Romero Cagical, Pablo. "Un nuevo entorno de competencia". E-Deusto. Numero 41. Junio 2005. Pagina 59.



Cuadro 1

Por lo tanto la necesidad de medir la relación con el cliente, no solo debe ser un número o una tendencia, sino que debe ir más lejos, debe permitir generar mecanismos para que la empresa inicie acciones o estrategias encaminadas a la adecuación de la demanda del mercado, con la optimización de los recursos de la misma, que permita la obtener rentabilidades a los accionista y satisfacción a los clientes.

---

Creo oportuno reflejar la opinión de Steve Trecha<sup>354</sup>, el cual relaciona la creación del valor a través de supply chain, cuyo proceso nos permite relacionar nuestro proceso productivo con el cliente y el proveedor y menciona que *Companies who have captured data and converted it to knowledge drive supply chain and, therefore, corporate succes. Collaborative, customer- and/or commodity-focused teams perform their work on virtually replicated supply chains. Virtual supply-chain collaborative huddles- enabled by expert. Knowledge-based and decision-support systems-allow collaboration teams to point and click on supply partners, quality controls, component functionality, transportation, inventory levels and replenishment options. Supply chain management dashboards link and provide monitoring and control feedback on EVA, cycle times and customer service levels achieved by collaborative supply-model scenario analysis and dynamic continuous re-planning.*

*Best in-class suppliers are defined as those who pick their customers and mentor and monitor continuous improvement in their supply chains on a real-time basis with the resulting performance measure being economic value added (EVA). All human, mechanical and physical actions are mentored and monitored for EVA. The purchasing function has transformed to lead supply-chain collaborations and to enable supply-chain improvements through systematic, aggressive initiative management, strategic direction, technology applications and human collaboration skills.*

*Mass customization is the norm supported through online design and sharing of information by customers. As a result, manufactures have adopted factory-on-demand processed, versus design/product on demand, using portable factories and virtual relation-ships. Standards are global and customized by market.*

James P. Morgan<sup>355</sup> considera que *In place of the old metrics many businesses are developing supply management metrics that link directly to their business strategies. They're aiming at linking the supply-purchasing-sourcing process into the corporate economic value add (EVA) model- the same model being adopted at very top management levels.*

---

<sup>354</sup> Trecha, Steve. "EVA rules all actions". Purchasing; 22/12/2000 Vol 129 Issue 1. pS70.

<sup>355</sup> Morgan, James P. "EVA measures competitiveness" .Purchasing. 4/9/2003. Metals edition. Vol 132 Issue 13. Paginas 16-17

---

*As companies begin using the EVA measure, they will need to provide for very specific linkages between every thing that goes on in their supply-purchasing-sourcing processes and the end results that show up in company performance. Firms using model will need to have linkages to the elements that make up the value added.*

*As supply pros search for ways of working with suppliers, one issue that will consume more time is the need to take inventory out of the pipeline. Historically companies have managed to make their inventory numbers look good by shifting inventory to suppliers. Under EVA such number manipulation won't work. EVA metrics will measure elimination of unneeded inventory (Internally and at suppliers) to jointly improve processes.*

*Up to here most measurements in supply, purchasing and sourcing have been linked to price reductions. In the near future there will be a shift focused in generating increases in revenues, but not just in the area of reducing costs. More and more the target will be better management of the EVA process, including capital assets, cost reduction, and top-line revenue enhancement.*

Por lo que la necesidad de tener en cuenta el proceso como un todo, es un elemento esencial a la hora de definir correctamente una estrategia óptima, tanto en la vertiente financiera, como la de la cadena de valor, que permitirá un crecimiento real y sostenido a largo plazo

Otro elemento a considerar dentro de una estrategia de generación de valor es la necesidad de correlacionar dichas variables con el mercado, ya que el mismo refleja con sus decisiones, que dichas estrategias son recurrentes en el tiempo y optimas a la hora de aportar valor a los accionistas o inversores. En esta línea Francisco J. López<sup>356</sup> considera que *para crear valor económico hay que crear beneficio económico. Y el beneficio económico se crea a través de acciones que:*

- *Incrementen los flujos de caja*
- *Disminuyan la tasa de descuento (el coste de capital)*

*¿Cualquier acción que tenga estos efectos genera valor? No necesariamente, porque hay que considerar además:*

---

<sup>356</sup> López Lubián, Francisco J. "Dirección de negocios y creación de valor. Una guía practica". Editorial CISS Praxis. Bilbao 2000. Pagina 136.



- 
- *La posibilidad de mantener esta creación de valor en el tiempo, es decir, la continuidad de los factores que provocan esta generación de valor*
  - *La creación de valor que espera el mercado, que no suele coincidir con la realmente creada, la percibida, la posible o la necesaria para estar en sintonía con la competencia*

*Es decir, la clave no está en recurrir a acciones puntuales o soluciones mágicas, sino en diseñar estrategias de empresa que:*

1. *Creen valor económico.*
2. *Lo mantengan en el tiempo.*
3. *Cumplan las expectativas del mercado.*

Por lo tanto tenemos que considerar que no solo las acciones de la empresa deben repercutir en la propia empresa, sino además que el mercado debe percibir que las mismas son consecuentes para la evolución de la misma. Por ejemplo la empresa Terra, filial de telefónica dedicada, durante sus primeros años, tenía cotizaciones altas en el Ibex-35, incluso mayores que la del Banco BSCH, pero sus resultados eran negativos, ya que el mercado consideraba que existía una relación entre el número de visitas esperadas y el beneficio futuro de la empresa, por lo que consideraba que estos resultados eran solo circunstanciales y que con el tiempo dichos resultados cambiaran de tendencia. Desafortunadamente esto no fue así, ya que el mercado empezó a cuestionarse como dicha empresa iba a generar a valor y cuanto valía dicho valor. La empresa no cambió su tendencia en los resultados y su cotización cayó de manera rápida. Por lo tanto se produjo un claro exponente de falta de análisis de creación y reparto del valor económico, en otras palabras una falta de visión estratégica.

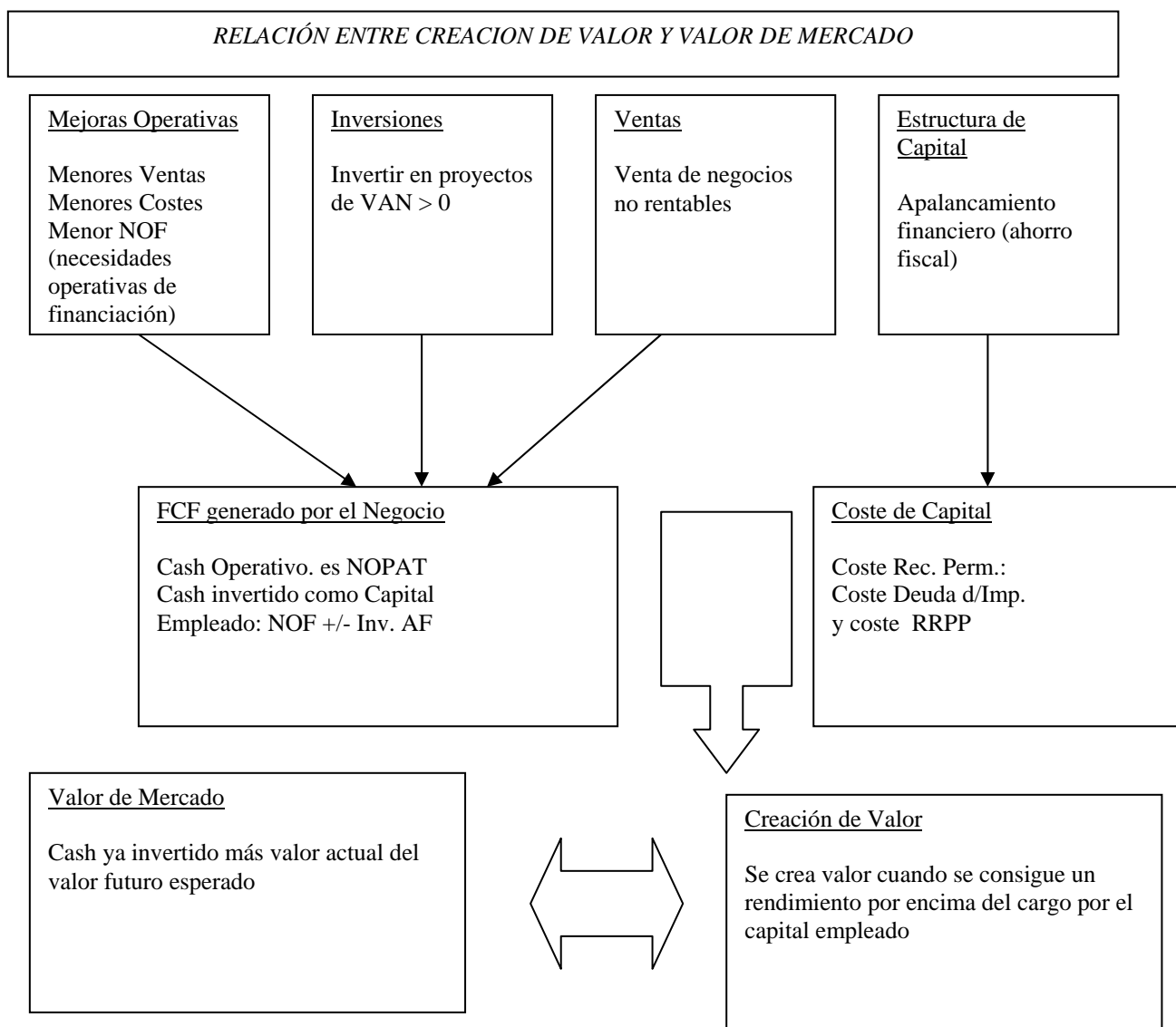
Con esto quiero reflejar que existe una relación, puede que no coincida en el tiempo, entre la creación de valor y el valor de mercado, y en que las empresas solo crecen a partir de hechos reales y que las burbujas especulativas pueden parecer óptimas, pero que a largo plazo, la única viabilidad real generar valor a través de actividades reales.

En esta misma línea Francisco J. López<sup>357</sup> establece el siguiente gráfico.

---

<sup>357</sup> Obra citada de López Lubián, Francisco J. "Dirección de negocios y creación de valor..."Página 152.





Uno de los elementos a considerar dentro de la gestión enfocada al valor, es la optimización de los recursos empleados, sobre todo aquellos que tienen un coste de oportunidad inherente. La mejora del circulante, provoca una serie de ventajas, tal como describe Sonia Casado<sup>358</sup>:

- *Aumenta el cash flow operativo*
- *Tiene un impacto positivo sobre el valor de la compañía al aumentar la rentabilidad de los fondos anteriormente inmovilizados en el circulante.*
- *Genera disciplina en la gestión de la liquidez en un momento en que se ha complicado el acceso a las fuentes de financiación.*

<sup>358</sup> Casado Suárez, Sonia. "La implantación de una gestión del capital circulante". Harward-Deusto Finanzas Contabilidad. Marzo-Abril 2005. Pagina 65.

- *Posibilita la reducción del nivel de endeudamiento u obtener el nivel deseado.*
- *Las compañías de calificación crediticia valoran positivamente las reducciones del fondo de maniobra, entendiendo que su reducción evidencia la mejora de las prácticas de la compañía.*
- *La compañía se dota de una mayor agilidad de gestión, gracias a un mejor conocimiento del funcionamiento interno, que permite reaccionar más rápidamente ante cambios del mercado.*
- *Se obtienen ahorros en tiempos y costes ya que la revisión de los procesos intervinientes en la gestión de circulante permite reducir los errores operativos.*
- *Aumenta la satisfacción de clientes y proveedores, se establecen relaciones duraderas y en mejores condiciones, al mejorar la calidad de procesos y los servicios prestados.*

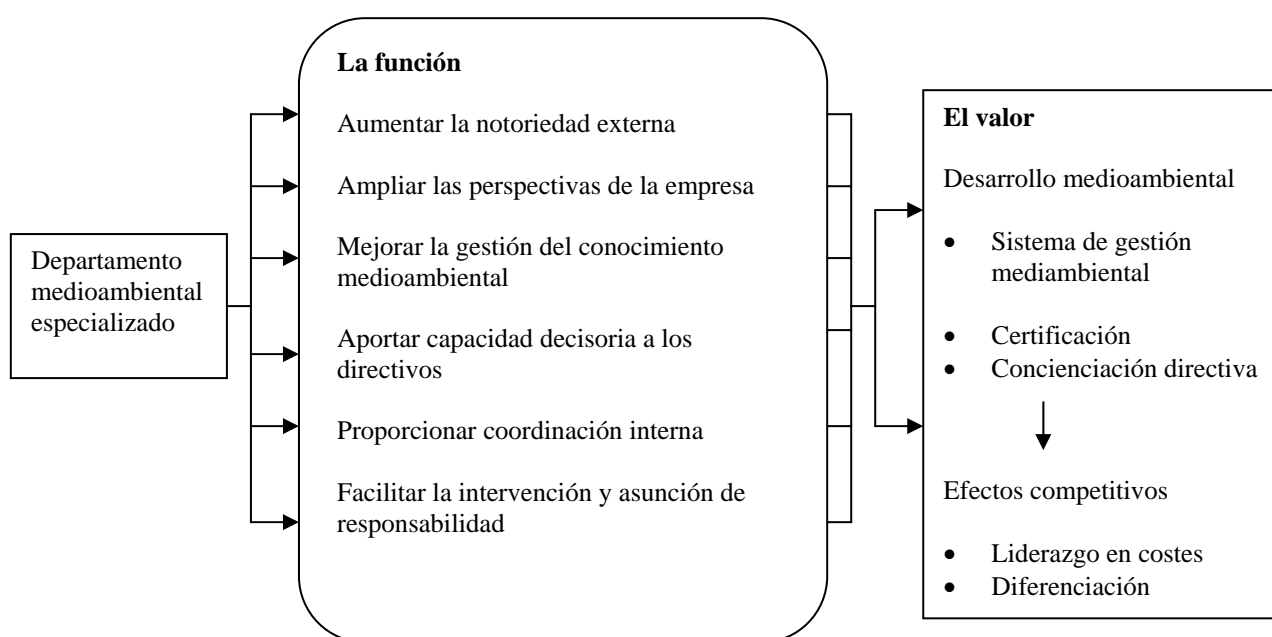
Al ser el circulante como la diferencia entre los inventarios más lo clientes menos los proveedores, cualquier política tiene que optimizar su resultado. Esto debe tenerse en cuenta, ya que sino compramos, no tenemos existencias, pero a la vez no tenemos saldos de proveedores, por lo que el circulante es una consecuencia de la actividad de la empresa, por lo que las estrategias deben ser consecuentes con la misma y no ajenas a ella.

La optimización desde la óptica de los clientes, la disminución de los créditos vencidos, así como una política adecuada de crédito, no dando crédito sin una análisis serio del clientes, así como una penalización de los retrasos en los cobros a través de ingresos financieros. Por otra parte la racionalización de los proveedores, así como el cumplimiento estricto de los términos de pagos, unificando los días de pagos. No se puede pagar cada día, los días de pago deben únicos y fijos cada mes.

El siglo XXI introduce nuevos cambios que deben ser tenidos en cuenta, no solo la optimización de variables que hemos visto hasta ahora marca el devenir de las empresas, sino que la aparición de nuevos fenómenos, deben de poner el alerta a las empresas. Variables como el medio ambiente, la ética, la globalización, el conocimiento, son claves a la hora de moverse en el entorno global. Así las empresas son conocedoras de la importancia de la certificación de calidad, como la ISO y medio ambiente, véase la ISO 14001. En el tema medioambiental, ya no solo las leyes cada vez duras sobre este tema, sino que la sociedad aumentan exponencialmente su preocupación por la misma. Por este

mismo motivo la generación de valor por parte de la empresa debe tener en cuenta dicha variable. Jesús Ángel del Brío y Beatriz Junquera<sup>359</sup> afirman que *Los sistemas de gestión medioambiental, la certificación ISO 14001 y la concienciación directiva medioambiental son características propias de empresas con enfoques medioambientales avanzados, los únicos capaces de crear valor*(véase cuadro 1 ). Por ello la creación de un departamento medioambiental es un elemento importante para la creación de valor.

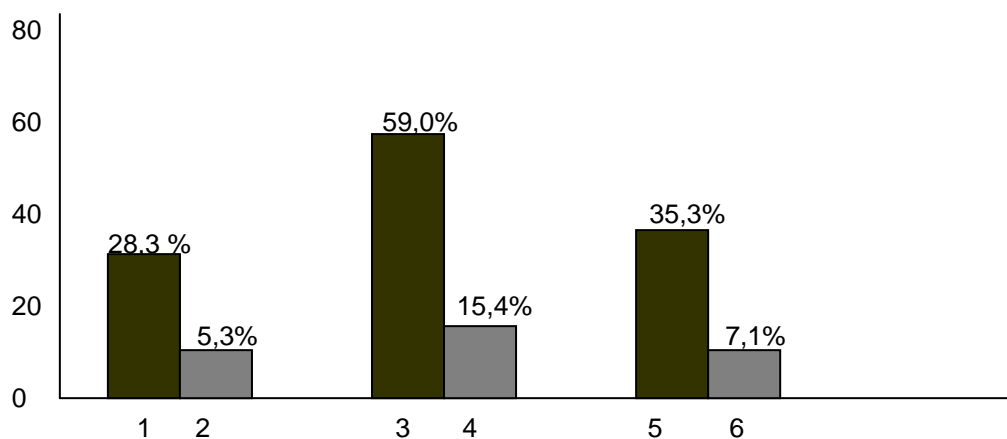
### *Funciones del departamento medioambiental y creación de valor*



De ello muchas empresas crean áreas dedicadas al medioambiente, el cual demuestra que la existe realmente concienciación de la importancia de dicha variable. Tanto compañías Nacionales como Multinacionales poseen departamentos de estas características (Procter, Unilever, Repsol, Ericsson, Basf, Du Pont, Bayer,..) que desarrollan estrategias para hacer compatible la actividad de la empresa y en el entorno natural, así como la optimización de variables como los costes de la materias primas, los procesos productivos o incluso como elemento diferenciación en las campañas productivas, llegando incluso a ser un factor determinante como sponsor el ciertos acontecimientos de gran importancia, ya sea Juego Olímpicos, Forum de las Culturas u otros de características similares.

<sup>359</sup> Del Brío González, Jesús Ángel y Junquera Cimadevilla, Beatriz. "La creación de valor del departamento medioambiental". Harvard-Deusto Business Review. Enero 2005. Pagina 53 y 55

Los mismos autores<sup>360</sup> muestran un estudio de 373 empresas industriales realizado en 1999, donde muestran que la importancia del medioambiente en las empresas actuales.



- (1) Empresas con intención de implantar un sistema de gestión medioambiental.
- (2) Empresas sin intención de implantar un sistema de gestión medioambiental.
- (3) Empresas certificadas ISO 14001.
- (4) Empresas no certificadas ISO 14001.
- (5) Percepción óptima de las ventajas, dificultades y herramientas medioambientales.
- (6) Ignorancia de las ventajas, dificultades y herramientas medioambientales.

Dentro del marco de la ética, Eliseu Santadreu<sup>361</sup> afirma, y estoy de acuerdo con el que *L'alarma social provocada per els escàndols ha obligat les instàncies als Governos afectats a dictar noves regles que prevegin severes correctius per a aquells que les incompleixen* y Por otro lado *És reponsabilitat de les autoritats dictar, regular i fer cumplir les mesures correctives i càstings exemplars en matèria d'irresponsabilitat empresarial. Però també és missió de docents, invesrtigadors, especialistas, polítics i alts directius divulgar les bones arts morals, tant en el terreny de la politica i l'economia com en el d'empresa.* De ello se deriva la necesidad de dos actuaciones claras. Primero los gobiernos deben de cortar de raíz los comportamientos fraudulentos de los directivos a través de leyes estrictas y segundo los mercados deben castigar estos comportamientos de nula responsabilidad ética y social. La ética no debe considerarse, tal como manifiesta Marvin T.Brow<sup>362</sup>, *como un conjunto de reglas o castigos, o incluso como un código, la definiremos como un proceso de decidir lo que debe hacerse. Todas*

<sup>360</sup> Obra citada de Del Brío González, Jesús Ángel y Junquera Cimadevilla, Beatriz. "La creación...". Pagina 54

<sup>361</sup> Santandreu, Eliseu. "El bon govern". El Periodico de Catalunya del 18 de Septiembre del 2005.

<sup>362</sup> Brow, Marwin T. "La ética en la empresa". Ediciones Paidós. Buenos Aires 1992. Pagina 21.

---

*estas decisiones podrían generar un código ético, pero en realidad la meta consiste en generar recursos para que las personas puedan tomar mejores decisiones. Los códigos de conducta se convierten con demasiada facilidad en sustitutos de la reflexión ética. Pueden ser útiles como orientaciones o como interlocutores; pero cuando ocupan el lugar del proceso interrumpen el diálogo fluido que mantiene viva la ética.*

*La acción responsable de los miembros de las organizaciones requiere que se tomen en serio por lo menos tres elementos básicos: el proceso de toma de decisiones, los sistemas de producción y mantenimiento, y la cultura.*

Por lo que los directivos no deben preocuparse de ser adulados, ni reverenciados, sino del grado de competitividad de la empresas, el cumplimiento de los compromisos, tanto con los empleados como con las personas o empresas que tienen relación con dicha empresa, y en el seguimiento de una ética empresarial, la cual empieza es un punto a considerar dentro de las escuelas de negocio, al crear Cátedras de Ética empresarial y responsabilidad social, como los casos de Harvard y Stanford donde han incorporado cursos de ética en sus MBA, así como en diversas escuelas, donde se quiere implantar en sus líneas de estudio clases de ética de los negocios como requerimiento de acreditación.

En esta misma línea Antonio M. Arroyo y Margarita Prat<sup>363</sup> mencionan que debe existir un equilibrio entre la consecución de beneficios y la responsabilidad social partiendo de la Palabras de Milton Friedman *La única responsabilidad social de la empresa es emplear todos los recursos y dedicarse a actividades cuyo objetivo es aumentar sus beneficios a condición de que se guarden las reglas del juego, a saber, comprometerse en libre y abierta competencia sin fraude ni engaño.*

*Sin embargo ninguna sociedad moderna toleraría a la larga a la empresa si el fin objetivo de ésta fuera el beneficio y no el servicio a la sociedad. La verdad es que la obtención del beneficio es una de las condiciones necesarias para la supervivencia de la empresa; el beneficio puede incluso ser el fin subjetivo de los creadores de la empresa, pero no su fin objetivos (su tendencia intrínseca, el fin para el cual ha sido constituido)*

---

<sup>363</sup> Obra cita de Antonio M. Arroyo y Margarita Prat "Dirección...." Pagina 416

---

*En fin objetivo de la empresa puede ser la satisfacción de necesidades, la creación de riqueza o el servicio a la sociedad.*

*En fin subjetivo de los empresarios puede ser la subsistencia, el poder económico y la ostentación, como cualquier otra profesión...*

*La obtención del beneficio no es algo que deba conseguirse a cualquier precio, como por ejemplo, sacrificando los valores morales. Las consecuencias de la actuación de la empresa pueden ser humanizantes (las que resultan en una vida mejor) y deshumanizantes (poco éticas). Esta división tiene aplicación cualquiera que sea la manera como se ha obtenido el beneficio, por ejemplo mediante la adquisición de una empresa o la fusión con ella.*

Por lo que es necesario la combinación de objetivos financieros y sociales, ya que la empresa tiene estas dos fuerzas como elementos determinantes a la hora de elaborar una estrategia de crecimiento. Fernando Gómez-Bezares<sup>364</sup> manifiesta que *La sociedad en su conjunto se va a ver afectada por la actividad de la empresa, y debemos preguntarnos si la empresa debe o no ser responsable ante la sociedad. Este es un problema difícil, que vamos a ver despacio; la primera pregunta es si la empresa debe formular objetivos complementarios además del objetivo financiero. Por un lado, tal como afirma Van Horne (1989, pag 8) "cualquier otro objetivo dará lugar probablemente a una asignación subóptima de los fondos", esto no quiere decir que la empresa no sea responsable (ante consumidores, trabajadores o público en general), sino que, ante la dificultad de formular un objetivo consistente "la sociedad, actuando a través del congreso y de otros órganos representativos, establece el equilibrio entre los objetivos sociales y la eficiencia económica. Según esta visión, la empresa maximizando su valor trabaja por la eficiencia económica; y serán las leyes las que, corrigiendo aquello en lo que el mercado no es suficiente, le hagan cumplir con los objetivos sociales. En la misma línea de razonamiento Weston y Brigham (1984) opinan que no hay motivo para que los empresarios asignen los fondos según su propia idea del bienestar social. Una empresa puede pensar que lo importante es beneficiar a los productores de su país, y reducir las importaciones aunque esto vaya contra la eficiencia, otra puede pensar que lo importante es beneficiar al tercer mundo y aumentar por ello las importaciones: ¿no es más lógico que estas decisiones sean tomadas*

---

<sup>364</sup> Gómez-Bezares, Fernando Madariaga, Jose A. y Santibáñez, Javier." Inversión y Financiación Empresarial. Selección temática de lecturas". SPRI. Bilbao 2003. Pagina 46.



---

*por las autoridades del Estado y que las empresas se dediquen a asignar eficientemente los recursos en el marco legal que les ofrece?*

*De todo esto creo que podemos sacar una conclusión importante que, quizá por obvia, a veces olvidamos: la empresa que maximiza su valor cumple una función social de primer orden como es la asignación eficiente de los recursos; puede discutirse el grado de cumplimiento de otras funciones sociales de la empresa, pero no pensemos que la maximizar el valor de empresa solo está sirviendo a los accionistas, en una economía de mercado también está sirviendo a la sociedad.*

Otro de los elementos en la generación de valor debe ser, no solo la motivación de los empleados, sino el sistema de retribución. Ya que es obvio que uno de los principales actores a la hora de conseguir resultados son los trabajadores, y como consecuencia de ello la necesidad un sistema de retribución justo. La pregunta clave es ¿Cual el sistema de retribución justo?, ó ¿Cuál es el que permite combinar justicia con incremento de valor para la empresa? Tal como afirma Francisco J. López Lubián<sup>365</sup> *Es evidente que, en los últimos años, se han producido importantes cambios en el sistema retributivo de la mayor parte de los países occidentales. De los trabajos evaluados con criterios como:*

- *Nivel jerárquico.*
- *Años de experiencia.*
- *Número de subordinados.*
- *Cuantía del presupuesto bajo control.*

*Se está pasando a evaluar profesionales teniendo en cuenta:*

- *Las competencias individuales.*
- *La contribución al resultado conjunto.*
- *Capacidad de trabajo en equipo.*
- *Flexibilidad y adaptabilidad a nuevos entornos*
- *Habilidades de liderazgo*

*En consecuencia, hay una clara tendencia a incrementar la remuneración variable y ligarla al logro de objetivos a largo plazo que estén relacionados con la creación de valor económico. Se trata de*

---

<sup>365</sup> Obra citada de López Lubián, Francisco J. "Dirección de negocios y creación de valor..."Pagina 119.

---

*fomentar, de esta forma, lo que se ha venido a llamarse la “cultura de actuación como propietarios” de los empleados de la empresa.*

Y añade una serie de datos que muestran la importancia de estos nuevos sistemas de retribución *Todos los años, la revista CFO publica un estudio sobre la evolución de los sistemas de retribución que se aplican a los directores financieros de las principales empresas americanas. Entre 1991 y 1998, la parte variables del total del salario promedio para estos profesionales ha pasado de un 36,2 % a un 45,2 %. Si se analizan los veinticinco directivos pagados en 1998, se descubre que un 76,6% de su retribución está ligada al logro de objetivos a largo plazo.*

Cuando siempre se habla de estos sistemas de retribución, siempre se menciona a los directivos y pudiendo llegar a los mando intermedios, pero nunca a todos los empleados ¿Por qué? Es evidente que las decisiones de los directivos pueden afectar más al crecimiento de la empresa, pero no es menos cierto que la empresa sobrevive gracias al trabajo y la voluntad de todos sus miembros. La generación de valor es un objetivo de toda la empresa, con diferentes responsabilidades, ya que el accionista solo percibe si su rentabilidad es la adecuada, y este objetivo debe el de toda la organización y no de unos pocos, por muy directivos que sean.

Por ello la política retributiva debe ser un elemento esencial dentro de la estrategia de la empresa. Ignacio Gil, Leonor Ruiz y Jesús Ruiz<sup>366</sup> *consideran que la retribución no hace referencia exclusivamente a percepciones de tipo económicas sino también a cualquier tipo de compensación y/o beneficio social.*

*Toda política retributiva deberá cubrir al menos las siguientes características:*

- *Forme parte de la gestión integral de la organización.*
- *Retribuya en función de la importancia que cada puesto tenga para los fines empresariales.*
- *Recompense adecuada y selectivamente aquellas aportaciones que tengan valor para la organización.*
- *Ser flexible ante situaciones cambiantes, internas o externas.*

---

<sup>366</sup> Gil, Ignacio Ruiz, Leonor y Ruiz, Jesús. “La nueva dirección de Personas en la Empresa”. McGraw-Hill. Madrid 1997. Pagina 60

- 
- *Revise y permita el desarrollo y la progresión de las personas.*
  - *Sea un factor diferencial a la hora de captar y retener profesionales.*
  - *Comunique los componentes sobre los que se fundamenta.*
  - *Favorezca la integración y pertenencia a la organización.*
  - *Se relacione directamente con el rendimiento y logro de objetivos.*

*En cualquier caso la característica más importante de la política retributiva es su adaptación al planteamiento estratégico de la organización, no solo como factor de coste, sino también como forma de gestionar la motivación y el rendimiento de las personas en correspondencia con su implicación en el logro de objetivos.*

*Una cuestión también importante en la definición del sistema retributivo es la manera en que la persona compara el esfuerzo que realiza y la retribución que recibe por ello, en relación con los que realiza y reciben otras personas, sean o no de la misma organización.*

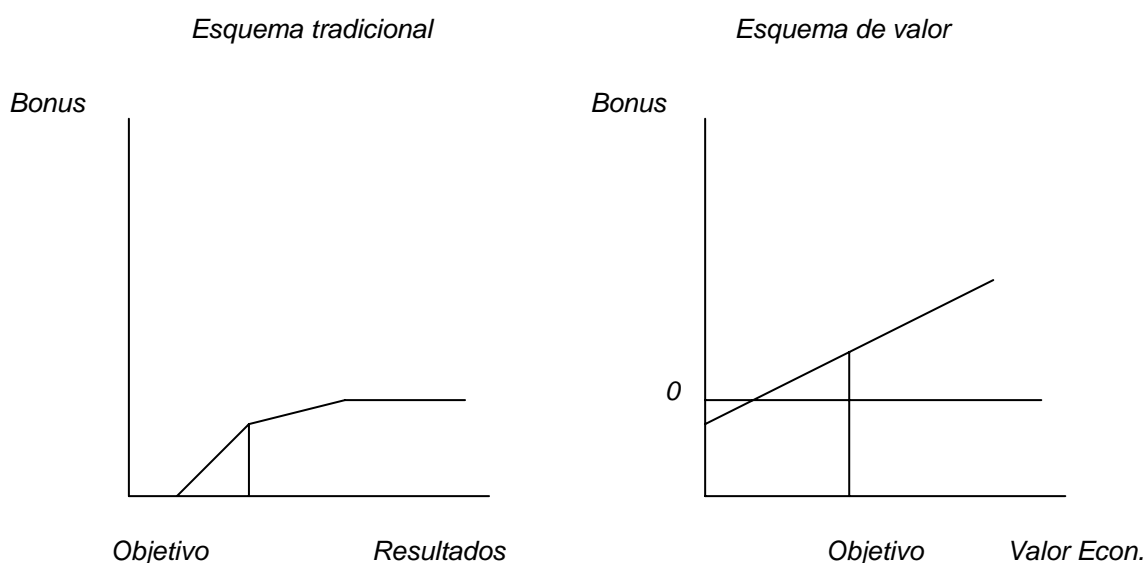
Como consecuencia la política retributiva debe ser tener una adecuada correlación entre la motivación, los objetivos y la retribución de los mismos, ya que nos podemos encontrar con mercenarios dentro de la empresa, en el sentido de personas que trabajan a cambio de percibir un objetivo, sin que realmente hay una vinculación entre la empresa, su cultura y los miembros de la misma, lo cual provocara con toda seguridad a largo plazo la desaparición de la empresa.

La necesidad de cambiar los sistemas de retribución y adecuarlos al crecimiento sostenido de la empresa. Por eso tal como afirma Francisco J. López Lubián<sup>367</sup> dicho sistema debe basarse en:

- *Establecer objetivos basados en la creación de valor, y no sólo en resultados contables*
- *Hacer totalmente variable la relación entre el logro del objetivo y el incentivo alcanzado, eliminando topes inferiores y superiores (véase grafico).*

---

<sup>367</sup> Obra citada de López Lubián, Francisco J. "Dirección de negocios y creación de valor..." Páginas 123-124.



Por otro lado muestra la necesidad de correlacionar estos sistemas con medidas económicas, que desde mi punto de vista deberían de aplicarse a todos los empleados y no solo a Presidentes, Consejeros delegados y directores. (Véase cuadro)

RELACIÓN ENTRE LA RETRIBUCIÓN Y VALOR ECONÓMICO		
Objetivo de resultado	Medido por	Aplicable a
Capitalización bursátil	Rentabilidad para los accionistas	Consejo y presidente
Valor empresa	Valoración con descuentos de de Flujos de Caja	Consejero delegado
Creación de valor	Rentabilidad económica	Directores generales
Creación de valor	Generadores de valor	Directores divisionales

Algunas empresas americanas, tales como Herman Millar, Briggs & Stratton y SPX, y españolas como Telefónica están incorporando sistemas retributivos que gradualmente llegan a niveles más bajos.

Un elemento importante a considerar dentro de estos sistemas es la necesidad de evaluarlo a largo plazo, para evitar posibles operaciones que a corto plazo permiten rendimientos excelentes, pero que a largo plazo son nefastas para la empresa. Alfred Rappaport<sup>368</sup> afirma que A

<sup>368</sup> Obra citada de Rappaport, Alfred. "La creación de valor para.." Pagina 177

---

*pesar de todo lo que se habla sobre el valor para el accionista, es sorprendente el gran número de empresas que continúan midiendo, y recompensando a los directivos de las unidades de explotación en función de los resultados anuales, reforzando así la orientación de la gestión a corto plazo de la empresa. Afortunadamente, hay un número creciente de empresas que miden los resultados considerando un período de tres a cinco años. Pero incluso en un horizonte de tres o cinco años no se llega a captar la mayor parte del potencial de creación de valor en las empresas de alto crecimiento y en empresas, tales como las de productos farmacéuticos, cuyas inversiones se hacen con una filosofía de rentabilidad a largo plazo. E introduce el concepto de indicadores líderes de valor para conseguir vincular los sistemas de retribución con los objetivos a largo plazo. Tales indicadores son el grado de satisfacción de los clientes, la mejora de calidad, el lanzamiento de nuevos productos, la apertura anual de nuevas tiendas o instalaciones de fabricación, las tasas de mantenimiento de los clientes y las mejoras de la productividad.*

En esta misma línea Francisco J. López Lubián<sup>369</sup> que la métrica a utilizar para determinar los sistemas retributivos debe contemplar los siguientes factores:

- *Que sea comprensible para los gestores que deben utilizarlo.*
- *Que no sea fácilmente manipulable.*
- *Que motive el comportamiento de los gestores en la dirección del valor económico.*
- *Que esté relacionado con las variables que crean valor y son controlables por los gestores implicados.*
- *Que sea consistente en el tiempo y permita comparaciones*
- *Que no proporcione información confidencial a la competencia*

Sin embargo, a mi juicio lo realmente importante es hacer llegar a todos los empleados la forma de retribución, ya que si la variable para medir el crecimiento de la empresa solo es aplicable a los directivos, no existe realmente una cultura organizativa y por lo tanto la organización no estará enfocada al crecimiento de la empresa. La forma de medirlos es otra característica, pero desde mi punto de vista aun siendo importantes, no deben de hacer perder de vista que es necesario la implicación de todos y cada uno de los empleados.

---

<sup>369</sup> Obra citada de López Lubián, Francisco J. "Dirección de negocios y creación de valor..."Paginas 123-124.

---

Por ello Oriol Amat<sup>370</sup> afirma que *el EVA fomenta el que los empleados actúen como si fueran accionistas ya que tenderán a tomar decisiones que aumentan la riqueza generada, tratando de optimizar los activos que utilizan y los ingresos y gastos producidos.*

*Para que esto sea así se han de cumplir diversas condiciones*<sup>371</sup>

- *La forma de cálculo del EVA no ha de poder ser objeto de manipulaciones por ninguna de las partes implicadas, ya sean los empleados o la dirección. Esta forma de cálculo ha de estar explicitada antes del inicio del ejercicio.*
- *La forma de calcular el EVA y de fijar el incentivo ha de ser fácilmente comprensible por parte de los empleados implicados.*
- *El EVA a partir del cual empezará a calcular el incentivo ha de ser acordado antes del inicio del ejercicio y no puede ser modificado una vez se haya alcanzado el acuerdo.*
- *El importe de los incentivos ha de ser lo suficientemente importante como para provocar modificaciones en la conducta de los empleados.*
- *No tiene que haber límites a los incentivos con el fin de asegurar que se fomenta el crecimiento ilimitado en la riqueza a generar.*
- *Para evitar actuaciones cortoplacistas que favorecen la creación de riqueza en un periodo, en detrimento de la que se generará en periodos futuros, se puede pagar una parte del incentivo en el año en que se ha generado y el resto pasa a formar parte de una cuenta corriente de la que se podrán efectuar deducciones si en años posteriores el EVA alcanzado no llega al mínimo requerido. En años posteriores, si el EVA generado también supera a los mínimos exigidos se puede ir pagando al empleado una parte del saldo que va quedando en la cuenta. De esta forma, el pago de incentivos forma parte de una política a largo plazo.*
- *En caso de que se use este sistema de cuenta corriente para los incentivos pendientes de pagar tiene que estar estipulado qué pasa con el saldo en caso de que el empleado abandone la empresa o se jubile. En el primer caso, se tiende a acordar que el incentivo pendiente de pago se pierde. En cambio, si el empleado se jubila se la añade al plan de pensiones o se le paga en el momento de la jubilación.*

---

<sup>370</sup> Obra citada de López Lubián, Francisco J." Decisiones empresariales y ....".Pagina 119.

<sup>371</sup> Dierks, P. (1997): "What is EVA and How Can It Help your Company?" Management Accounting, Noviembre , paginas 52-58.



---

Para ilustrar la implantación del EVA como medio para efectuar un sistema de retribución, la consultora europea de Stern (Stern Stewart Europe (SSE), tal como menciona Laurence Pollock,<sup>372</sup> *argues that it can calculate EVA targets right through a company and pay bonuses when these are achieved. The intention is to link decision-making right down to shopfloor level by using economic incentives.*

*SSE says that employees have the power to create enormous value and also that globalisation requires flexible workforces that make informed decisions. The consultancy's approach builds on the EU's encouragement to increase employee participation in company decision-making. Its rhetoric doffs a hat to Tony Blair's "third way" and also acknowledges the TUC's partnership philosophy.*

El mismo autor explica la experiencia de la aplicación de este sistema en Sirona, *la cual was created by a demerger of Siemens in 1997 and a private equito buyout by Schrodgers Ventures... Working with SSE, Sirona agreed to introduce a reward model based on EVA. Each participating employee made 40 to 80 per cent of one month's salary (as at November 1998) permanently variable and linked to EVA.*

*Participation was voluntary. Eighty-seven per cent agreed to take part. Four out to five of these employees went for an 80 pr cent stake. They were therefore investing nearly 10 per cent (the maximum permitted) of their annual salaries. Sirona topped this up by 50 per cent.*

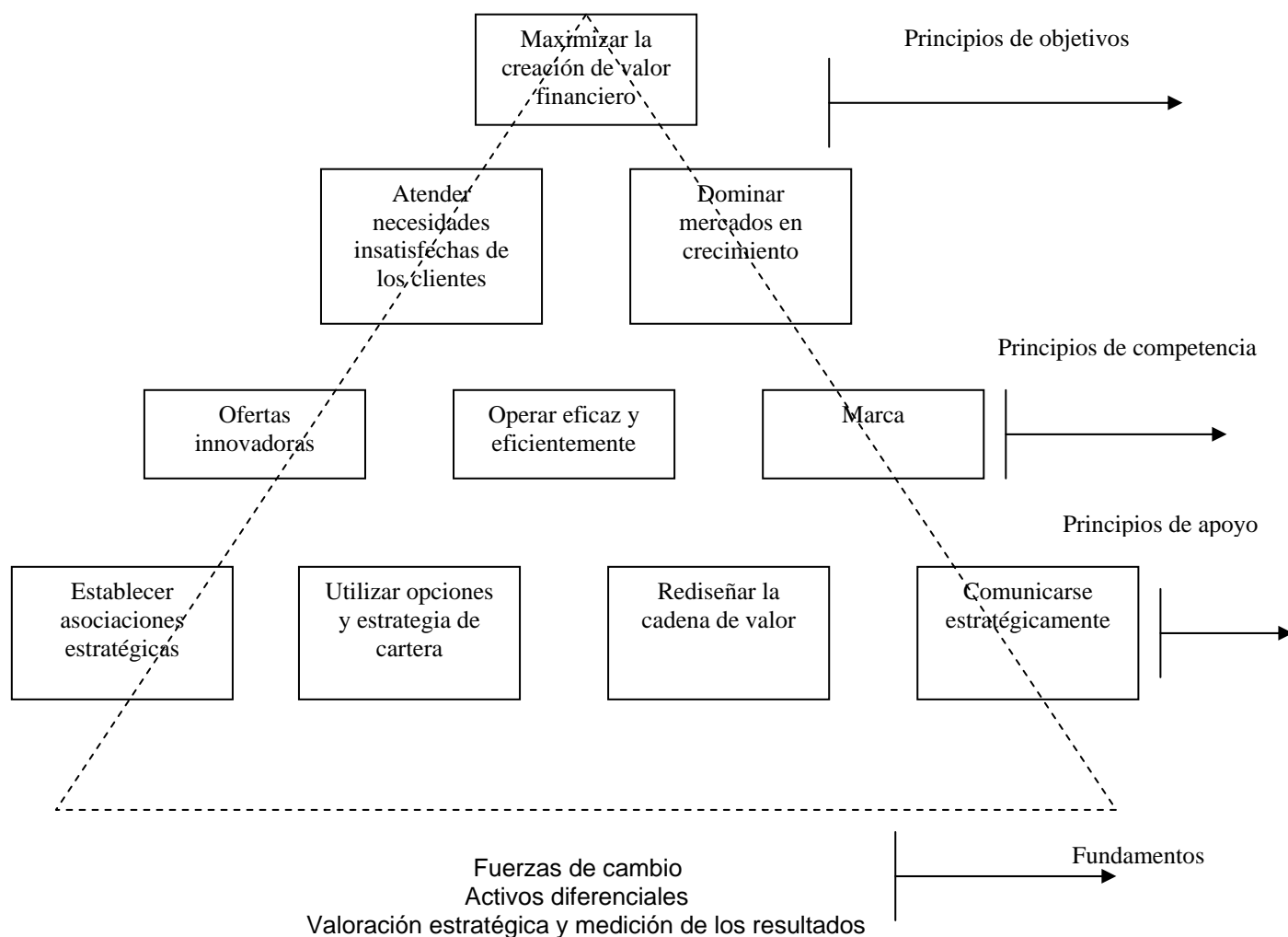
*"Initially we were overwhelmed by the complexity of the system and, frankly, we do not claim to understand everything" admits Klaus Bauer, union convenor at the company. "The same rules apply to top management as well as to shop floor employees, and this was the decisive reason for joining and the best guarantee against manipulation.*

*Members were optimistic about the outcome and accepted that there would be no opportunity without some risk. But EVA targets set last year have already been achieved within six months, and bonuses are expected.*

---

<sup>372</sup> Pollock, Laurence. "EVA believers". People Mangement. 16/09/1999. Vol. 5 Issue 18. Paginas 56 y 57

Para concluir sobre una estrategia para la creación de valor, en primer lugar la aportación de Mark L. Frigo y Joel Litman<sup>373</sup> que afirman que *la estrategia de impulsada sobre rendimientos permite adoptar las decisiones adecuadas para conseguir rentabilidades duraderas con altas tasas de crecimiento y ventajas competitivas permanentes, tal como puede verse en la siguiente pirámide*



*La utilidad de la estrategia impulsada por los rendimientos se hace evidente desde las primeras etapas de su aplicación a la adopción de estrategias. Así, la estrategia impulsada por los rendimientos sirve como “primera etapa” para corregir u orientar correctamente la estrategia en el contexto de iniciativas de implantación de un cuadro de mando integral o de ejecución de gestión basada en el valor. La naturaleza jerárquica de los principios, en combinación con unos*

<sup>373</sup> Frigo, Mark. L. y Litman, Joel. “La estrategia impulsada por los rendimientos”. E-Deusto. Numero 39. Abril 2005. Pagina 22.

*disciplinados fundamentos financieros en la valoración estratégica y la medición del rendimiento, ofrece una plataforma adecuada para establecer las prioridades en las numerosas oportunidades estratégicas.*

Es evidente que dicha estrategia, a mi juicio, no contempla todas las variables necesarias, pero si es un pilar. Ya que debemos de cambiar la perspectiva, para generar valor de manera continuada. W.Chain Kim y Renée Mauborgne<sup>374</sup> hicieron un estudio durante cinco años entre empresas de gran crecimiento y sus competidores de menor éxito y descubrieron que la diferencia entre ambas es que las últimas adoptaban una estrategia convencional, mientras que las primeras no prestaban atención a sus competidores, sino que tenían un enfoque de innovación de valor. Dicha estrategia la podemos resumir de la siguiente forma:

<b><i>Las cinco dimensiones de la estrategia</i></b>	<b><i>Razonamiento convencional</i></b>	<b><i>Razonamiento de la innovación de valor</i></b>
<b><i>Hipótesis sectoriales</i></b>	<i>Las condiciones del sector son inmutables</i>	<i>La condiciones del sectores se pueden remodelar</i>
<i>Enfoque estratégico</i>	<i>La empresa debe crear ventajas competitivas. El objetivo consiste en imponerse a la competencia</i>	<i>La competencia no es la referencia que se debe emplear. La empresa debe esforzarse por conseguir un cambio cualitativo del valor en el sector para dominar el mercado</i>
<i>Clientes</i>	<i>La empresa debe retener y ampliar su base de clientes por medio de una mayor segmentación y adaptación. Debe centrarse en las diferencias de lo que valoran los clientes</i>	<i>El innovador de valor se dirige a la inmensa mayoría de los compradores y permite deliberadamente que algunos de sus clientes le abandonen. Se centra en los principales aspectos comunes de lo que valoran los clientes</i>
<i>Activos y capacidades</i>	<i>La empresa debe aprovechar sus activos y capacidades existentes</i>	<i>La empresa no debe estar limitada por lo que tiene en este momento. Debe preguntarse ¿Qué haríamos si empezáramos de nuevo?</i>
<i>Ofertas de productos y servicios</i>	<i>Los límites tradicionales del sector determinan los productos y servicios que ofrece la empresa. El objetivo consiste en aumentar el valor de estas ofertas.</i>	<i>El innovador de valor se plantea la cuestión desde el punto de vista de las soluciones completas que buscan los clientes, aun cuando esto haga que la empresa vaya más allá e las ofertas tradicionales de su sector.</i>

<sup>374</sup> Kim, W. Chan y Mauborgne, Renée. "Innovación de valor. El planteamiento estratégico del gran crecimiento". Harvard-Deusto Business Review. Diciembre 2004. Pagina 58 y 60.

---

A ello es importante añadir la aportación que realiza, Sultan Kermally menciona como medida de rendimiento la Tarjeta de Equilibrio<sup>375</sup> al manifestar que *En 1992, el profesor Robert Kaplan de la Harvard Business School y el Dr. David P. Norton, del Renaissance Strategy Group, presentaron una nueva medida del rendimiento de las empresas. Se trataba de la Tarjeta de Equilibrio. La medición se realiza por medio de los siguientes puntos de vista:*

- *El punto de vista financiero: ¿Qué opinión debemos merecer de nuestros accionistas?*
- *El punto de vista de los clientes: ¿Qué opinión debemos parecer de nuestros clientes?*
- *El punto de vista de los procesos internos: ¿En qué procesos empresariales debeos de ser excelentes?*
- *En punto de vista del crecimiento y del aprendizaje: ¿Cómo alimentaremos nuestra capacidad de cambio?*

*Estos cuatro puntos de vista se centran en los factores internos y externos del rendimiento*

*La Tarjeta de equilibrio se utiliza, con algunas variaciones, en empresas como AT&T, Co-operative Bank, W.H. Smith, S.G. Warburg, Eurotúnel y otras. En centro de la Tarjeta de Equilibrio es la misión y la estrategia corporativas. La tarjeta transmite la misión y la estrategia empresariales a toda la organización. Permite a las empresas adoptar medidas financieras al mismo tiempo que vigilan los progresos que se realizan en áreas intangibles de la actividad, que han llegado a ser esenciales en el clima económico actual.*

Estas últimas aportaciones, unidas a las variables añadidas en la estrategia diseñada en las anteriores paginas, nos permite presentar unas estrategias de generación de valor, que relacionadas con el entorno actual, permiten asegurar un crecimiento sostenido a las empresas y como consecuencia de ello a los accionistas.

Las estrategias que puede adoptar desde mi punto de vista podrían ser las siguientes:

---

<sup>375</sup> Kermally, Sultan. "Cuando Economía significa oportunidad". Prentice Hall. Madrid 2000. Pagina 169

- Los criterios de valoración de la producción deben ser claros y considerar la complejidad de la misma. No sirve realizar cálculos sin saber el porque de ellos. Toda valoración debería incorporar la complejidad del proceso de producción. Aunque parezca obvio, muchas empresas no consideran importante el método de valoración de los inventarios, aunque tal fenómeno puede tener un impacto en los rendimientos de los productos y en sus márgenes.
  
- Mayor eficiencia en los procesos productivos, consiguiendo que los equipos productivos sean los más eficientes posibles, evitando la infrautilización de las fabricas, ya que esto provoca que la empresa no absorba la totalidad de los costes fijos. Por ello debe concentrarse en actividades donde tenga una clara ventaja competitiva, tanto el tamaño de producto, como el proceso productivo pero sin descuidar nuevas metas, gracias al margen obtenido por los productos competitivos, que puedan generar valor a medio y largo plazo.
  
- Las necesidades del cliente y su satisfacción debe ser un objetivo claro dentro de la empresa. No solo entendido como suministrador de productos ó servicios, sino que dicho cliente es un valor es sí mismo, por los que debemos avanzarnos a ofrecer soluciones a sus posibles demandas o insatisfacciones, ya que estar un pie por delante de cliente y más importante del competidor va a permitir generar crecimientos sostenidos en nuestros márgenes de explotación y como consecuencia de ello rentabilidad y dividendos a nuestros accionistas.
  
- La importancia cada vez mayor del medioambiente, no como un hecho publicitario, sino como un elemento a considerar dentro de la empresa. Hoy en día, muchas empresas presentan en sus memorias como hechos relevantes, no solo la obtención de la ISO 14001 de medio ambiente, sino todo un detalle de actividades encaminadas a la protección y cuidado del entorno. Incluso la memoria de las cuentas anuales, es de obligatorio cumplimiento, rellenar un formulario de color verde – escogido dicho color como relación a su contenido- donde se menciona los gastos, los activos e ingresos derivados de actividades productivas relacionados con el medio ambiente.

- Concentrar la actividad en los productos donde el mix sea óptimo, en otras palabras donde el margen de explotación permita un crecimiento duradero. Por ello es necesario que se que la empresa se concentre en mercados donde tenga una “core competente” importante, y que el mismo sea concebido de esta manera por los clientes, ya que la reputación es un alto valor intangible.
- La gestión del circulante, debe ser un objetivo importante, no solo el crecimiento de las ventas permite asegurar la rentabilidad de la empresa. Hoy en día en mercados tan competitivos, es necesario buscar nuevas alternativas para que la empresa pueda crecer de manera sostenible, con un coste menor. Por lo tanto acciones como Incrementar la financiación sin coste es decir optimizar nuestro fondo de maniobra<sup>376</sup>, con lo que podremos disminuir nuestro Valor del activo neto. Técnicas como el Confirming de proveedores con los banco, el descuento de efectos comerciales de los clientes y la reducción de las existencias de los almacenes, ya que tener dichos elementos no produce ningún beneficio y por contrario cuesta dinero real a las empresas
- Maximizar las ventajas fiscales, ya sea a través de a deducción en el Impuesto de sociedades (Investigación y Desarrollo, Medioambiente, Formación, Patrocinios en actos como el Forum de las Culturas, el año del libro,...) ó exenciones fiscales, que permitan reducir la tasa efectiva impositiva.
- Procesos homogéneos de gestión en todas las áreas ó divisiones de negocio, sin perder la peculiaridad, pero evitar procesos o actividades de escaso valor añadido para la empresa, que provoquen mayores costes que beneficio a largo plazo.
- Implicación de toda la organización en el crecimiento de la empresa, no como un eslogan, sino como una combinación optima de dos variables, sentirse pertenecer a algo, pero que

---

<sup>376</sup> El Fondo de Maniobra es el resultado de la diferencia entre el Activo Circulante (Existencias + Deudores (Grupo y Terceros) + Inversiones Financieras Temporales + Tesorería Ajustes por Periodificación) y el Pasivo Circulante (Deudas Bancarias + Acreedores Comerciales (Grupo y Terceros) + Otras Deudas no Comerciales)



---

este algo no se la vida de las personas. Trabajar, pero que ello no se el centro, ya sino a la larga pierden los empleados y la empresa, como consecuencia de una escasa motivación. Por ello es necesario desarrolla programas adecuados de retribución y motivación para todos ellos y no solo para los de siempre. Por lo que a mi juicio un indicador de la buena marcha de la organización seria el número de personas que tienen parte del sistema de retribución por objetivos sobre el total de la plantilla. Cuando dicho ratio se acerque a 1, los empleados estarán más implicados en el destino de la empresa. Esta claro que el porcentaje de salario que debe ser variable, debe recoger el grado de dificultad y complejidad de cada puesto de trabajo, sino se puede caer en un sistema muy parecido a los implantados en los antiguos regimenes de Europa del Este, cono la consecuencia perdida de competitividad y productividad.

□ La ética como valor, debe estar presente en todas las actividades de la empresa. No es lícito conseguir todo sin parar al ver como lo hemos conseguido. Las reglas de conducta no deben ser vistas como normas para el castigo o el premio, sino un camino para conseguir fines correctos a través de medios correctos.

□ Facilitar información financiera rápida, clara y transparente, con informes favorables de los auditores, los cuales deben ser cada día más exigentes con las empresas, ya que su reputación y el interés de los accionistas e inversores, permiten asegurar a los mercados financieros, la fiabilidad de los datos. Todo ello demostrando una ventaja competitiva en el terreno de la administración, que aunque parezca extraño, también en se pueden conseguir éxitos considerables, importantes y sostenibles en el área de finanzas.

□ La expansión y avance de las nuevas tecnologías, como Internet ó telefonía móvil son un paradigma nuevo a considerar. Los consumidores optan cada vez más por las compras por Internet, sobre todo en productos no perecederos, tales como equipos de ski, ordenadores,... por lo que los clientes deben tener la posibilidad de acceder rápido y fácilmente a este nueva forma de relación, cuya forma más visible son las compras que se realizan a través de paginas de Internet.

---

## 8. VALIDACION EMPIRICA PARA EL PERIODO 1991-2001

Para poder realizar la validación empírica del periodo comprendido entre el año 1991 y 2001, hemos obtenido información las siguientes instituciones:

1. Central de Balances del Banco de España que nos ha facilitado los datos financieros agregados de empresas de la rama 2451 “Fabricación de jabones, detergentes y otros artículos de limpieza y abrillantamiento” correspondiente a las Bases de datos desde 1990/91 hasta 2000/2001.

La misma estima que estas bases de datos recogen buenas aproximaciones para estudiar: a) la estructura de los flujos y masas patrimoniales de la totalidad de las empresas residentes en España y b) la evolución anual de los principales flujos y saldos de la totalidad de las empresas residentes, mediante la comparación de los ejercicios.

2. Base de datos BACH, integrada en la Economic and Financial Affairs de la European Commission, que consiste en la recopilación, en una base de datos, de series históricas anuales de empresas no financieras (balance y cuenta de resultados) para todos los países de la Unión Europea (excluyendo Irlanda, Luxemburgo y Reino Unido), Estados Unidos y Japón.

Los datos relativos a las cuentas de resultados y balances de las empresas no financieras se muestran en porcentaje y valores absolutos (en este caso solo para el total del activo, cifra de negocios y de empleo). Están disponibles desde 1980, 23 agregados sectoriales de tamaño definidos en función de la cifra de negocio.

Para esta tesis se ha utilizado los datos en porcentaje del total del balance y de la cifra de negocio del sector químico para el periodo de análisis. Es cierto que no en todos los casos se dispone de toda la serie temporal, pero si que es representativo para realizar un estudio comparativo.

## 8.1. Análisis del Sector de Detergentes en España.

A continuación vamos a detallar el balance y la cuenta de resultados de sector de detergentes para España, extraído de la información facilitada por la Central de Balances del Banco de España, las cuales nos permitan obtener los resultados de los ratios estudiados.

Datos en miles de euros

<b>Activo</b>	<b>1990</b>	<b>%</b>	<b>1991</b>	<b>%</b>	<b>1992</b>	<b>%</b>
<b><i>I. Activo Inmovilizado</i></b>	<b><u>254.580</u></b>	<b><u>39,13</u></b>	<b><u>295.139</u></b>	<b><u>41,20</u></b>	<b><u>351.459</u></b>	<b><u>43,18</u></b>
<b>1. Gastos amortizables</b>	<b>925</b>	<b>0,14</b>	<b>2.897</b>	<b>0,40</b>	<b>1.916</b>	<b>0,24</b>
1. Gastos financieros diferidos y diferencias de cambio activadas	96	0,01	1.737	0,24	516	0,06
2. Gastos de establecimientos, formalización de deudas y otros a distribuir	829	0,13	1.160	0,16	1.400	0,17
<b>2. Bienes en arrendamiento financiero</b>	<b>348</b>	<b>0,05</b>	<b>3.118</b>	<b>0,44</b>	<b>2.788</b>	<b>0,34</b>
<b>3. Otro inmovilizado financiero</b>	<b>27.886</b>	<b>4,29</b>	<b>47.883</b>	<b>6,69</b>	<b>45.213</b>	<b>5,55</b>
<b>4. Inmovilizado material</b>	<b>182.647</b>	<b>28,07</b>	<b>198.331</b>	<b>27,69</b>	<b>215.870</b>	<b>26,52</b>
4.1. Inmovilizado material bruto	330.948	50,87	361.966	50,53	400.074	49,15
4.2. Amortizaciones y provisiones	148.301	22,79	163.635	22,85	184.204	22,63
<b>5. Inmovilizado financiero</b>	<b>42.774</b>	<b>6,57</b>	<b>42.910</b>	<b>5,99</b>	<b>85.672</b>	<b>10,52</b>
<b><i>II. Activo Circulante</i></b>	<b><u>396.020</u></b>	<b><u>60,87</u></b>	<b><u>421.133</u></b>	<b><u>58,80</u></b>	<b><u>462.564</u></b>	<b><u>56,82</u></b>
<b>1. Existencias</b>	<b>87.008</b>	<b>13,37</b>	<b>84.611</b>	<b>11,81</b>	<b>90.134</b>	<b>11,07</b>
<b>2. Clientes</b>	<b>199.601</b>	<b>30,68</b>	<b>223.829</b>	<b>31,25</b>	<b>224.140</b>	<b>27,53</b>
<b>3. Otros deudores</b>	<b>84.275</b>	<b>12,95</b>	<b>81.928</b>	<b>11,44</b>	<b>121.511</b>	<b>14,93</b>
3.1 Otros deudores de explotación	22.226	3,42	20.319	2,84	30.044	3,69
3.2 Otros deudores ajenos a la explotación	62.049	9,54	59.854	8,36	89.922	11,05
3.3 Sin clasificar	-	-	1.755	0,25	1.545	0,19
<b>4. Activos financieros a corto plazo</b>	<b>7.435</b>	<b>1,14</b>	<b>19.485</b>	<b>2,72</b>	<b>8.870</b>	<b>1,09</b>
<b>5. Disponible (caja y bancos)</b>	<b>14.237</b>	<b>2,19</b>	<b>8.875</b>	<b>1,24</b>	<b>14.615</b>	<b>1,80</b>
<b>6. Ajustes por periodificación</b>	<b>3.464</b>	<b>0,53</b>	<b>2.405</b>	<b>0,34</b>	<b>3.294</b>	<b>0,40</b>
<b><i>TOTAL ACTIVO</i></b>	<b><u>650.600</u></b>	<b><u>100,0</u></b>	<b><u>716.272</u></b>	<b><u>100,0</u></b>	<b><u>814.023</u></b>	<b><u>100,0</u></b>

<b>Pasivo</b>	<b>1990</b>	<b>%</b>	<b>1991</b>	<b>%</b>	<b>1992</b>	<b>%</b>
<b><i>I. Recursos propios</i></b>	<b><u>240.968</u></b>	<b><u>37,04</u></b>	<b><u>281.379</u></b>	<b><u>39,38</u></b>	<b><u>297.636</u></b>	<b><u>36,56</u></b>
<b>1. Capital desembolsado</b>	<b>76.809</b>	<b>11,81</b>	<b>92.435</b>	<b>12,91</b>	<b>94.040</b>	<b>11,55</b>
<b>2. Reservas y prima de emisión</b>	<b>163.925</b>	<b>25,20</b>	<b>188.380</b>	<b>26,30</b>	<b>202.755</b>	<b>24,91</b>
2.1. Beneficios no distribuidos	26.613	4,09	17.009	2,37	26.547	3,26
2.2. Resto de reservas y prima de emisión	137.312	21,11	171.371	23,93	176.208	21,65
2.2.1. Prima de emisión	31.132	4,79	39.432	5,51	39.432	4,84
2.2.2. Reservas de revalorización	7.104	1,09	9.508	1,33	9.153	1,12
2.2.3. Otras reservas y fondos	99.076	15,23	122.431	17,09	127.623	15,68
<b>3. Subvenciones de capital</b>	<b>234</b>	<b>0,04</b>	<b>564</b>	<b>0,08</b>	<b>841</b>	<b>0,10</b>
<b><i>II. Recursos ajenos</i></b>	<b><u>391.855</u></b>	<b><u>60,23</u></b>	<b><u>410.758</u></b>	<b><u>57,35</u></b>	<b><u>486.766</u></b>	<b><u>59,80</u></b>
<b>1. Recursos ajenos a largo plazo</b>	<b>4.627</b>	<b><u>60,87</u></b>	<b>7.548</b>	<b><u>1,05</u></b>	<b>12.662</b>	<b><u>1,56</u></b>
1.1. Financiación de entidades a largo plazo	2.572	0,71	1.995	0,28	10.493	1,29
1.2. Resto de financiación a largo plazo	2.055	0,32	5.553	0,78	2.169	0,27
1.2.1. Obligaciones y otros valores negociables	-	-	-	-	-	-
1.2.2. Otros recursos ajenos a largo plazo	2.055	0,32	1.713	0,24	1.839	0,23
1.2.3. Sin clasificar	-	-	3.840	0,54	330	0,04
<b>2. Financiación a corto plazo con coste</b>	<b>117.262</b>	<b>18,02</b>	<b>102.547</b>	<b>14,32</b>	<b>185.074</b>	<b>22,74</b>
2.1. Financiación de entidades de crédito a corto plazo	64.692	9,94	67.402	9,41	70.870	8,71
2.2. Resto financiación ajena a corto plazo con coste	52.570	8,08	35.145	4,91	114.204	14,03
2.2.1. Obligaciones y otros valores negociables	-	-	-	-	-	-
2.2.2. Otra financiación a corto plazo con coste	52.570	8,08	34.484	4,81	114.168	14,03
2.2.3. Sin clasificar	-	-	661	0,09	36	0,00
<b>3. Financiación a corto plazo sin coste</b>	<b>269.866</b>	<b>41,49</b>	<b>300.663</b>	<b>41,98</b>	<b>289.030</b>	<b>35,51</b>
3.1 Proveedores	186.976	28,74	203.647	28,43	203.539	25,00
3.2 Otros acreedores sin coste	76.289	11,73	96.559	13,48	84.115	10,33
3.2.1. Otros acreedores comerciales	49.431	7,60	66.001	9,21	60.857	7,48
3.2.2. Otros acreedores no comerciales	26.858	4,13	27.525	3,84	17.645	2,17
3.2.3. Sin clasificar	-	-	3.033	0,42	5.613	0,69
3.3. Ajustes por periodificación	6.701	1,03	457	0,06	1.376	0,17
<b>4. Provisiones para riesgos y gastos</b>	<b>17.777</b>	<b>2,73</b>	<b>24.135</b>	<b>3,37</b>	<b>29.621</b>	<b>3,64</b>
4.1 Fondo de Pensiones	17.056	2,62	21.582	3,01	25.506	3,13
4.1 Otras provisiones para riesgos y gastos	721	0,11	2.553	0,36	4.115	0,51
<b><i>TOTAL PASIVO</i></b>	<b><u>650.600</u></b>	<b><u>100,0</u></b>	<b><u>716.272</u></b>	<b><u>100,0</u></b>	<b><u>814.023</u></b>	<b><u>100,0</u></b>

<b>Activo</b>	<b>1993</b>	<b>%</b>	<b>1994</b>	<b>%</b>	<b>1995</b>	<b>%</b>
<b><i>I. Activo Inmovilizado</i></b>	<b><u>346.087</u></b>	<b><u>49,14</u></b>	<b><u>335.123</u></b>	<b><u>45,72</u></b>	<b><u>345.415</u></b>	<b><u>40,96</u></b>
<b>1. Gastos amortizables</b>	<b>961</b>	<b>0,14</b>	<b>798</b>	<b>0,11</b>	<b>2.351</b>	<b>0,28</b>
1. Gastos financieros diferidos y diferencias de cambio activadas	258	0,04	312	0,04	1.322	0,16
2. Gastos de establecimientos, formalización de deudas y otros a distribuir	703	0,10	486	0,07	1.029	0,12
<b>2. Bienes en arrendamiento financiero</b>	<b>1.274</b>	<b>0,18</b>	<b>3.358</b>	<b>0,46</b>	<b>3.851</b>	<b>0,46</b>
<b>3. Otro inmovilizado financiero</b>	<b>34.911</b>	<b>4,96</b>	<b>28.483</b>	<b>3,89</b>	<b>35.893</b>	<b>4,26</b>
<b>4. Inmovilizado material</b>	<b>237.488</b>	<b>33,72</b>	<b>244.596</b>	<b>33,37</b>	<b>243.562</b>	<b>28,88</b>
4.1. Inmovilizado material bruto	436.368	61,95	476.428	64,99	503.620	59,72
4.2. Amortizaciones y provisiones	198.880	28,24	231.832	31,63	260.058	30,84
<b>5. Inmovilizado financiero</b>	<b>71.453</b>	<b>10,14</b>	<b>57.888</b>	<b>7,90</b>	<b>59.758</b>	<b>7,09</b>
<b><i>II. Activo Circulante</i></b>	<b><u>358.270</u></b>	<b><u>50,86</u></b>	<b><u>397.900</u></b>	<b><u>54,28</u></b>	<b><u>497.833</u></b>	<b><u>59,04</u></b>
<b>1. Existencias</b>	<b>88.760</b>	<b>12,60</b>	<b>105.193</b>	<b>14,35</b>	<b>102.987</b>	<b>12,21</b>
<b>2. Clientes</b>	<b>202.190</b>	<b>28,71</b>	<b>225.024</b>	<b>30,70</b>	<b>263.629</b>	<b>31,26</b>
<b>3. Otros deudores</b>	<b>44.379</b>	<b>6,30</b>	<b>42.951</b>	<b>5,86</b>	<b>110.560</b>	<b>13,11</b>
3.1 Otros deudores de explotación	22.045	3,13	21.454	2,93	26.513	3,14
3.2 Otros deudores ajenos a la explotación	21.138	3,00	20.061	2,74	82.513	9,79
3.3 Sin clasificar	1.196	0,17	1.436	0,20	1.534	0,18
<b>4. Activos financieros a corto plazo</b>	<b>4.178</b>	<b>0,59</b>	<b>5.517</b>	<b>0,75</b>	<b>240</b>	<b>0,03</b>
<b>5. Disponible (caja y bancos)</b>	<b>12.109</b>	<b>1,72</b>	<b>15.625</b>	<b>2,13</b>	<b>15.042</b>	<b>1,78</b>
<b>6. Ajustes por periodificación</b>	<b>6.654</b>	<b>0,94</b>	<b>3.590</b>	<b>0,49</b>	<b>5.375</b>	<b>0,64</b>
<b><i>TOTAL ACTIVO</i></b>	<b><u>704.357</u></b>	<b><u>100,0</u></b>	<b><u>733.023</u></b>	<b><u>100,0</u></b>	<b><u>843.248</u></b>	<b><u>100,0</u></b>

<b>Pasivo</b>	<b>1993</b>	<b>%</b>	<b>1994</b>	<b>%</b>	<b>1995</b>	<b>%</b>
<b><i>I. Recursos propios</i></b>	<b><u>295.555</u></b>	<b><u>41,96</u></b>	<b><u>283.506</u></b>	<b><u>38,68</u></b>	<b><u>313.158</u></b>	<b><u>37,14</u></b>
<b>1. Capital desembolsado</b>	<b>100.477</b>	<b>14,27</b>	<b>95.902</b>	<b>13,08</b>	<b>98.877</b>	<b>11,73</b>
<b>2. Reservas y prima de emisión</b>	<b>192.987</b>	<b>27,40</b>	<b>185.404</b>	<b>25,29</b>	<b>212.383</b>	<b>25,19</b>
2.1. Beneficios no distribuidos	3.491	0,50	-11.516	(1,57)	17.909	2,12
2.2. Resto de reservas y prima de emisión	189.496	26,90	196.920	26,86	194.474	23,06
2.2.1. Prima de emisión	42.918	6,09	46.086	6,29	58.154	6,90
2.2.2. Reservas de revalorización	3.125	0,44	6.112	0,83	5.529	0,66
2.2.3. Otras reservas y fondos	143.453	20,37	144.722	19,74	130.791	15,51
<b>3. Subvenciones de capital</b>	<b>2.091</b>	<b>0,30</b>	<b>2.200</b>	<b>0,30</b>	<b>1.898</b>	<b>0,23</b>
<b><i>II. Recursos ajenos</i></b>	<b><u>372.591</u></b>	<b><u>52,90</u></b>	<b><u>408.311</u></b>	<b><u>55,70</u></b>	<b><u>481.271</u></b>	<b><u>57,07</u></b>
<b>1. Recursos ajenos a largo plazo</b>	<b>3.550</b>	<b>0,50</b>	<b>13.490</b>	<b>1,84</b>	<b>18.112</b>	<b>2,15</b>
1.1. Financiación de entidades a largo plazo	2.553	0,36	12.439	1,70	15.895	1,88
1.2. Resto de financiación a largo plazo	997	0,14	1.051	0,14	2.217	0,26
1.2.1. Obligaciones y otros valores negociables	-	-	-	-	-	-
1.2.2. Otros recursos ajenos a largo plazo	577	0,08	793	0,11	2.181	0,26
1.2.3. Sin clasificar	420	0,06	258	0,04	36	0,00
<b>2. Financiación a corto plazo con coste</b>	<b>75.431</b>	<b>10,71</b>	<b>76.267</b>	<b>10,40</b>	<b>77.332</b>	<b>9,17</b>
2.1. Financiación de entidades de credito a corto plazo	44.457	6,31	46.812	6,39	37.575	4,46
2.2. Resto financiación ajena a corto plazo con coste	30.974	4,40	29.455	4,02	39.757	4,71
2.2.1. Obligaciones y otros valores negociables	-	-	2.284	0,31	1.136	0,13
2.2.2. Otra financiación a corto plazo con coste	30.542	4,34	26.973	3,68	38.525	4,57
2.2.3. Sin clasificar	432	0,06	198	0,03	96	0,01
<b>3. Financiación a corto plazo sin coste</b>	<b>293.610</b>	<b>41,68</b>	<b>318.554</b>	<b>43,46</b>	<b>385.827</b>	<b>45,75</b>
3.1 Proveedores	208.414	29,59	246.205	33,59	294.544	34,93
3.2 Otros acreedores sin coste	84.866	12,05	71.634	9,77	91.277	10,82
3.2.1. Otros acreedores comerciales	56.031	7,95	49.700	6,78	71.837	8,52
3.2.2. Otros acreedores no comerciales	24.377	3,46	17.284	2,36	14.376	1,70
3.2.3. Sin clasificar	4.458	0,63	4.650	0,63	5.064	0,60
3.3. Ajustes por periodificación	330	0,05	715	0,10	6	0,00
<b>4. Provisiones para riesgos y gastos</b>	<b>36.211</b>	<b>5,14</b>	<b>41.206</b>	<b>5,62</b>	<b>48.819</b>	<b>5,79</b>
4.1 Fondo de Pensiones	31.163	4,42	34.270	4,68	38.674	4,59
4.1 Otras provisiones para riesgos y gastos	5.048	0,72	6.936	0,95	10.145	1,20
<b><i>TOTAL PASIVO</i></b>	<b><u>704.357</u></b>	<b><u>100,0</u></b>	<b><u>733.023</u></b>	<b><u>100,0</u></b>	<b><u>843.248</u></b>	<b><u>100,0</u></b>



<b>Activo</b>	<b>1996</b>	<b>%</b>	<b>1997</b>	<b>%</b>	<b>1998</b>	<b>%</b>
<b><i>I. Activo Inmovilizado</i></b>	<b><u>544.589</u></b>	<b><u>48,63</u></b>	<b><u>373.755</u></b>	<b><u>36,21</u></b>	<b><u>335.564</u></b>	<b><u>35,35</u></b>
<b>1. Gastos amortizables</b>	<b>1.057</b>	<b>0,09</b>	<b>1.412</b>	<b>0,14</b>	<b>829</b>	<b>0,09</b>
1. Gastos financieros diferidos y diferencias de cambio activadas	1.051	0,09	522	0,05	408	0,04
2. Gastos de establecimientos, formalización de deudas y otros a distribuir	6	0,00	890	0,09	421	0,04
<b>2. Bienes en arrendamiento financiero</b>	<b>3.930</b>	<b>0,35</b>	<b>4.164</b>	<b>0,40</b>	<b>1.881</b>	<b>0,20</b>
<b>3. Otro inmovilizado financiero</b>	<b>30.429</b>	<b>2,72</b>	<b>20.229</b>	<b>1,96</b>	<b>19.852</b>	<b>2,09</b>
<b>4. Inmovilizado material</b>	<b>278.266</b>	<b>24,85</b>	<b>215.729</b>	<b>20,90</b>	<b>198.950</b>	<b>20,96</b>
4.1. Inmovilizado material bruto	561.035	50,10	503.995	48,83	488.667	51,48
4.2. Amortizaciones y provisiones	282.769	25,25	288.266	27,93	289.717	30,52
<b>5. Inmovilizado financiero</b>	<b>230.907</b>	<b>20,62</b>	<b>132.221</b>	<b>12,81</b>	<b>114.052</b>	<b>12,01</b>
<b><i>II. Activo Circulante</i></b>	<b><u>575.225</u></b>	<b><u>51,37</u></b>	<b><u>658.435</u></b>	<b><u>63,79</u></b>	<b><u>613.726</u></b>	<b><u>64,65</u></b>
<b>1. Existencias</b>	<b>82.563</b>	<b>7,37</b>	<b>110.635</b>	<b>10,72</b>	<b>121.568</b>	<b>12,81</b>
<b>2. Clientes</b>	<b>276.664</b>	<b>24,71</b>	<b>277.409</b>	<b>26,88</b>	<b>265.032</b>	<b>27,92</b>
<b>3. Otros deudores</b>	<b>196.458</b>	<b>17,54</b>	<b>256.408</b>	<b>24,84</b>	<b>213.310</b>	<b>22,47</b>
3.1 Otros deudores de explotación	31.902	2,85	67.173	6,51	38.129	4,02
3.2 Otros deudores ajenos a la explotación	161.852	14,45	186.951	18,11	173.927	18,32
3.3 Sin clasificar	2.704	0,24	2.284	0,22	1.254	0,13
<b>4. Activos financieros a corto plazo</b>	<b>5.030</b>	<b>0,45</b>	<b>3.654</b>	<b>0,35</b>	<b>817</b>	<b>0,09</b>
<b>5. Disponible (caja y bancos)</b>	<b>11.190</b>	<b>1,00</b>	<b>8.057</b>	<b>0,78</b>	<b>11.281</b>	<b>1,19</b>
<b>6. Ajustes por periodificación</b>	<b>3.320</b>	<b>0,30</b>	<b>2.272</b>	<b>0,22</b>	<b>1.718</b>	<b>0,18</b>
<b><i>TOTAL ACTIVO</i></b>	<b><u>1.119.814</u></b>	<b><u>100,0</u></b>	<b><u>1.032.190</u></b>	<b><u>100,0</u></b>	<b><u>949.290</u></b>	<b><u>100,0</u></b>

<b>Pasivo</b>	<b>1996</b>	<b>%</b>	<b>1997</b>	<b>%</b>	<b>1998</b>	<b>%</b>
<b><i>I. Recursos propios</i></b>	<b><u>433.427</u></b>	<b><u>38,71</u></b>	<b><u>376.918</u></b>	<b><u>36,81</u></b>	<b><u>339.377</u></b>	<b><u>35,75</u></b>
<b>1. Capital desembolsado</b>	<b>163.583</b>	<b>14,61</b>	<b>92.029</b>	<b>8,92</b>	<b>70.295</b>	<b>7,41</b>
<b>2. Reservas y prima de emisión</b>	<b>267.922</b>	<b>23,93</b>	<b>286.260</b>	<b>27,73</b>	<b>267.412</b>	<b>28,17</b>
2.1. Beneficios no distribuidos	21.497	1,92	4.646	0,45	14.268	1,50
2.2. Resto de reservas y prima de emisión	245.425	22,01	281.614	27,28	253.144	26,67
2.2.1. Prima de emisión	58.154	5,19	78.084	7,56	63.317	6,67
2.2.2. Reservas de revalorización	40.856	3,65	29.516	2,86	20.025	2,11
2.2.3. Otras reservas y fondos	147.415	13,16	174.014	16,86	169.802	17,89
<b>3. Subvenciones de capital</b>	<b>1.922</b>	<b>0,17</b>	<b>1.629</b>	<b>0,16</b>	<b>1.670</b>	<b>0,18</b>
<b><i>II. Recursos ajenos</i></b>	<b><u>629.562</u></b>	<b><u>56,22</u></b>	<b><u>567.006</u></b>	<b><u>54,93</u></b>	<b><u>527.301</u></b>	<b><u>55,55</u></b>
<b>1. Recursos ajenos a largo plazo</b>	<b>110.600</b>	<b>9,88</b>	<b>10.961</b>	<b>1,06</b>	<b>8.089</b>	<b>0,85</b>
1.1. Financiación de entidades a largo plazo	108.366	9,68	10.343	1,00	7.638	0,80
1.2. Resto de financiación a largo plazo	2.234	0,20	618	0,06	451	0,05
1.2.1. Obligaciones y otros valores negociables	-	-	-	-	-	-
1.2.2. Otros recursos ajenos a largo plazo	1.934	0,17	228	0,02	48	0,01
1.2.3. Sin clasificar	300	0,03	390	0,04	403	0,04
<b>2. Financiación a corto plazo con coste</b>	<b>79.645</b>	<b>7,11</b>	<b>35.956</b>	<b>3,48</b>	<b>48.532</b>	<b>5,11</b>
2.1. Financiación de entidades de credito a corto plazo	36.329	3,24	25.572	2,48	36.525	3,85
2.2. Resto financiación ajena a corto plazo con coste	43.316	3,87	10.384	1,01	12.007	1,26
2.2.1. Obligaciones y otros valores negociables	-	-	-	-	-	-
2.2.2. Otra financiación a corto plazo con coste	42.931	3,83	9.669	0,94	11.863	1,25
2.2.3. Sin clasificar	385	0,03	715	0,07	144	0,02
<b>3. Financiación a corto plazo sin coste</b>	<b>439.317</b>	<b>39,23</b>	<b>520.089</b>	<b>50,39</b>	<b>470.680</b>	<b>49,58</b>
3.1 Proveedores	287.975	25,72	266.113	25,78	246.156	25,93
3.2 Otros acreedores sin coste	151.342	13,51	253.628	24,57	223.887	23,58
3.2.1. Otros acreedores comerciales	108.274	9,67	99.971	9,69	143.592	15,13
3.2.2. Otros acreedores no comerciales	36.872	3,29	147.896	14,33	74.382	7,88
3.2.3. Sin clasificar	6.196	0,55	5.761	0,56	5.913	0,62
3.3. Ajustes por periodificación	-	-	348	0,03	637	0,07
<b>4. Provisiones para riesgos y gastos</b>	<b>56.825</b>	<b>5,07</b>	<b>85.265</b>	<b>8,26</b>	<b>82.613</b>	<b>8,70</b>
4.1 Fondo de Pensiones	44.481	3,97	69.946	6,78	66.321	6,99
4.1 Otras provisiones para riesgos y gastos	12.344	1,10	15.320	1,48	16.291	1,72
<b><u>TOTAL PASIVO</u></b>	<b><u>1.119.814</u></b>	<b><u>100,0</u></b>	<b><u>1.032.190</u></b>	<b><u>100,0</u></b>	<b><u>949.290</u></b>	<b><u>100,0</u></b>

<b>Activo</b>	<b>1999</b>	<b>%</b>	<b>2000</b>	<b>%</b>	<b>2001</b>	<b>%</b>
<b><i>I. Activo Inmovilizado</i></b>	<b><u>343.585</u></b>	<b><u>35,97</u></b>	<b><u>331.319</u></b>	<b><u>30,93</u></b>	<b><u>293.408</u></b>	<b><u>21,06</u></b>
<b>1. Gastos amortizables</b>	<b>505</b>	<b>0,05</b>	<b>432</b>	<b>0,04</b>	<b>149</b>	<b>0,01</b>
1. Gastos financieros diferidos y diferencias de cambio activadas	48	0,01	186	0,02	59	0,00
2. Gastos de establecimientos, formalización de deudas y otros a distribuir	457	0,05	246	0,02	90	0,01
<b>2. Bienes en arrendamiento financiero</b>	<b>1.009</b>	<b>0,11</b>	<b>138</b>	<b>0,01</b>	<b>342</b>	<b>0,02</b>
<b>3. Otro inmovilizado financiero</b>	<b>14.868</b>	<b>1,56</b>	<b>12.466</b>	<b>1,16</b>	<b>10.160</b>	<b>0,73</b>
<b>4. Inmovilizado material</b>	<b>177.678</b>	<b>18,60</b>	<b>141.255</b>	<b>13,19</b>	<b>136.608</b>	<b>9,81</b>
4.1. Inmovilizado material bruto	444.247	46,51	377.537	35,24	395.753	28,41
4.2. Amortizaciones y provisiones	266.569	27,91	236.282	22,06	259.145	18,60
<b>5. Inmovilizado financiero</b>	<b>149.625</b>	<b>15,65</b>	<b>177.028</b>	<b>16,52</b>	<b>146.149</b>	<b>10,49</b>
<b><i>II. Activo Circulante</i></b>	<b><u>611.566</u></b>	<b><u>64,03</u></b>	<b><u>739.999</u></b>	<b><u>69,07</u></b>	<b><u>1.099.617</u></b>	<b><u>78,94</u></b>
<b>1. Existencias</b>	<b>106.508</b>	<b>11,15</b>	<b>87.757</b>	<b>8,19</b>	<b>77.162</b>	<b>5,54</b>
<b>2. Clientes</b>	<b>242.281</b>	<b>25,37</b>	<b>251.415</b>	<b>23,47</b>	<b>205.592</b>	<b>14,76</b>
<b>3. Otros deudores</b>	<b>226.119</b>	<b>23,67</b>	<b>388.032</b>	<b>36,22</b>	<b>808.853</b>	<b>58,06</b>
3.1 Otros deudores de explotación	32.478	3,40	33.326	3,11	43.401	3,12
3.2 Otros deudores ajenos a la explotación	191.237	20,02	354.014	33,04	763.864	54,83
3.3 Sin clasificar	2.404	0,25	692	0,06	1.588	0,11
<b>4. Activos financieros a corto plazo</b>	<b>1.646</b>	<b>0,17</b>	<b>763</b>	<b>0,07</b>	<b>622</b>	<b>0,04</b>
<b>5. Disponible (caja y bancos)</b>	<b>33.107</b>	<b>3,47</b>	<b>11.279</b>	<b>1,05</b>	<b>2.651</b>	<b>0,19</b>
<b>6. Ajustes por periodificación</b>	<b>1.908</b>	<b>0,20</b>	<b>753</b>	<b>0,07</b>	<b>4.737</b>	<b>0,34</b>
<b><i>TOTAL ACTIVO</i></b>	<b><u>955.154</u></b>	<b><u>100,0</u></b>	<b><u>1.071.318</u></b>	<b><u>100,0</u></b>	<b><u>1.393.025</u></b>	<b><u>100,0</u></b>

<b>Pasivo</b>	<b>1999</b>	<b>%</b>	<b>2000</b>	<b>%</b>	<b>2001</b>	<b>%</b>
<b><i>I. Recursos propios</i></b>	<b><u>339.334</u></b>	<b><u>35,53</u></b>	<b><u>286.206</u></b>	<b><u>26,72</u></b>	<b><u>298.793</u></b>	<b><u>21,45</u></b>
<b>1. Capital desembolsado</b>	<b>82.749</b>	<b>8,66</b>	<b>87.675</b>	<b>8,18</b>	<b>89.036</b>	<b>6,39</b>
<b>2. Reservas y prima de emisión</b>	<b>255.576</b>	<b>26,76</b>	<b>197.960</b>	<b>18,48</b>	<b>209.155</b>	<b>15,01</b>
2.1. Beneficios no distribuidos	16.689	1,75	12.901	1,20	11.107	0,80
2.2. Resto de reservas y prima de emisión	238.887	25,01	185.059	17,27	198.048	14,22
2.2.1. Prima de emisión	52.745	5,52	22.689	2,12	22.714	1,63
2.2.2. Reservas de revalorización	19.479	2,04	16.877	1,58	15.374	1,10
2.2.3. Otras reservas y fondos	166.663	17,45	145.493	13,58	159.960	11,48
<b>3. Subvenciones de capital</b>	<b>1.009</b>	<b>0,11</b>	<b>571</b>	<b>0,05</b>	<b>602</b>	<b>0,04</b>
<b><i>II. Recursos ajenos</i></b>	<b><u>530.092</u></b>	<b><u>55,50</u></b>	<b><u>696.782</u></b>	<b><u>65,04</u></b>	<b><u>1.032.103</u></b>	<b><u>74,09</u></b>
<b>1. Recursos ajenos a largo plazo</b>	<b>8.342</b>	<b>0,87</b>	<b>5.306</b>	<b>0,50</b>	<b>4.085</b>	<b>0,29</b>
1.1. Financiación de entidades a largo plazo	5.409	0,57	4.531	0,42	3.444	0,25
1.2. Resto de financiación a largo plazo	2.933	0,31	775	0,07	641	0,00
1.2.1. Obligaciones y otros valores negociables	-	-	-	-	-	-
1.2.2. Otros recursos ajenos a largo plazo	1.580	0,17	138	0,01	70	0,01
1.2.3. Sin clasificar	1.353	0,14	637	0,06	571	0,04
<b>2. Financiación a corto plazo con coste</b>	<b>103.554</b>	<b>10,84</b>	<b>311.954</b>	<b>29,12</b>	<b>648.691</b>	<b>46,57</b>
2.1. Financiación de entidades de credito a corto plazo	28.116	2,94	271.771	25,37	612.117	43,94
2.2. Resto financiación ajena a corto plazo con coste	75.438	7,90	40.183	3,75	36.574	2,63
2.2.1. Obligaciones y otros valores negociables	-	-	-	-	-	-
2.2.2. Otra financiación a corto plazo con coste	75.426	7,90	40.183	3,75	36.574	2,63
2.2.3. Sin clasificar	12	0,00	-	-	-	-
<b>3. Financiación a corto plazo sin coste</b>	<b>418.196</b>	<b>43,78</b>	<b>379.522</b>	<b>35,43</b>	<b>379.327</b>	<b>27,23</b>
3.1 Proveedores	251.584	26,34	188.621	17,61	170.124	12,21
3.2 Otros acreedores sin coste	162.128	16,97	179.931	16,80	191.229	13,73
3.2.1. Otros acreedores comerciales	124.211	13,00	117.683	10,98	98.610	7,08
3.2.2. Otros acreedores no comerciales	32.592	3,41	59.339	5,54	88.633	6,36
3.2.3. Sin clasificar	5.325	0,56	2.909	0,27	3.986	0,29
3.3. Ajustes por periodificación	4.484	0,47	10.970	1,02	17.974	1,29
<b>4. Provisiones para riesgos y gastos</b>	<b>85.728</b>	<b>8,98</b>	<b>88.330</b>	<b>8,24</b>	<b>62.130</b>	<b>4,46</b>
4.1 Fondo de Pensiones	71.335	7,47	75.199	7,02	48.767	3,50
4.1 Otras provisiones para riesgos y gastos	14.393	1,51	13.131	1,23	13.363	0,96
<b><u>TOTAL PASIVO</u></b>	<b><u>955.154</u></b>	<b><u>100,0</u></b>	<b><u>1.071.318</u></b>	<b><u>100,0</u></b>	<b><u>1.393.026</u></b>	<b><u>100,0</u></b>

<b>Cuenta de resultados</b>	<b>1990</b>	<b>%</b>	<b>1991</b>	<b>%</b>	<b>1992</b>	<b>%</b>
<b><u>I.Valor de la producción (1+2+3+4)</u></b>	<b><u>1.235.361</u></b>	<b><u>100,50</u></b>	<b><u>1.320.367</u></b>	<b><u>100,21</u></b>	<b><u>1.415.282</u></b>	<b><u>100,43</u></b>
1. Importe neto de la cifra de negocios	1.229.243	100,00	1.317.627	100,00	1.409.188	100,00
2. Variación de existencias de ptos.terminados y en curso	5.090	0,41	2.193	0,17	5.481	0,39
3. Trabajos realizados por la empresa para su inmovilizado	1.016	0,08	451	0,03	517	0,04
4. Subvenciones a la explotación	12	0,00	96	0,00	96	0,01
<b><u>II.Consumos intermedios (1-2+3+4+5)</u></b>	<b><u>968.794</u></b>	<b><u>78,81</u></b>	<b><u>1.052.643</u></b>	<b><u>79,89</u></b>	<b><u>1.123.224</u></b>	<b><u>79,71</u></b>
1. Compras netas	630.281	51,27	655.314	49,73	679.060	48,19
2. Variación de existencias de mercaderías y materias primas	(3.378)	(0,27)	(4.533)	(0,34)	(690)	(0,05)
3. Otros gastos de explotación	333.220	27,11	389.220	29,54	439.094	31,16
4. Tributos	1.513	0,12	2.597	0,20	2.403	0,17
5. Dotación ordinaria provisiones riesgos y gastos	402	0,03	979	0,07	1.977	0,14
<b><u>A.Valor añadido bruto coste factores (I-II)</u></b>	<b><u>266.567</u></b>	<b><u>21,69</u></b>	<b><u>267.724</u></b>	<b><u>20,32</u></b>	<b><u>292.058</u></b>	<b><u>20,73</u></b>
<b><u>III.Gastos de personal</u></b>	<b><u>150.613</u></b>	<b><u>12,25</u></b>	<b><u>166.649</u></b>	<b><u>12,65</u></b>	<b><u>180.029</u></b>	<b><u>12,78</u></b>
<b><u>B.Resultado economico bruto de explotación (A-III)</u></b>	<b><u>115.954</u></b>	<b><u>9,43</u></b>	<b><u>101.075</u></b>	<b><u>7,67</u></b>	<b><u>112.029</u></b>	<b><u>7,95</u></b>
<b><u>IV.Carga Financiera Neta (1-2)</u></b>	<b><u>10.847</u></b>	<b><u>0,88</u></b>	<b><u>6.960</u></b>	<b><u>0,53</u></b>	<b><u>19.657</u></b>	<b><u>1,39</u></b>
1. Gastos financieros	28.031	2,28	33.091	2,51	47.949	3,40
2. Ingresos financieros	17.184	1,40	26.131	1,98	28.292	2,01
<b><u>V.Otros ingresos incluidos en recursos generados</u></b>	<b><u>(6.198)</u></b>	<b><u>(0,50)</u></b>	<b><u>(1.421)</u></b>	<b><u>(0,11)</u></b>	<b><u>(819)</u></b>	<b><u>(0,06)</u></b>
<b><u>VI.Impuesto sobre los beneficios</u></b>	<b><u>16.280</u></b>	<b><u>1,32</u></b>	<b><u>14.212</u></b>	<b><u>1,08</u></b>	<b><u>14.622</u></b>	<b><u>1,04</u></b>
<b><u>C.Recursos generados (B-IV+V-VI)</u></b>	<b><u>82.629</u></b>	<b><u>6,72</u></b>	<b><u>78.482</u></b>	<b><u>5,96</u></b>	<b><u>76.931</u></b>	<b><u>5,46</u></b>
<b><u>VII.Otros ingresos no incluidos en recursos generados</u></b>	<b><u>(3.749)</u></b>	<b><u>(0,30)</u></b>	<b><u>(7.007)</u></b>	<b><u>(0,53)</u></b>	<b><u>(2.685)</u></b>	<b><u>(0,19)</u></b>
<b><u>VIII.Amortizaciones y provisiones</u></b>	<b><u>35.830</u></b>	<b><u>2,91</u></b>	<b><u>37.074</u></b>	<b><u>2,81</u></b>	<b><u>47.237</u></b>	<b><u>3,35</u></b>
<b><u>D. Resultado neto total (C+VII-VII)</u></b>	<b><u>43.050</u></b>	<b><u>3,50</u></b>	<b><u>34.401</u></b>	<b><u>2,61</u></b>	<b><u>32.379</u></b>	<b><u>2,30</u></b>
<b><u>Resultado economico neto de la explotación(B-VIII+Dot.Provisiones)</u></b>	<b><u>80.526</u></b>	<b><u>6,55</u></b>	<b><u>64.980</u></b>	<b><u>4,93</u></b>	<b><u>66.769</u></b>	<b><u>4,74</u></b>
<b><u>Resultado antes de impuestos(D+VI)</u></b>	<b><u>59.330</u></b>	<b><u>4,83</u></b>	<b><u>48.613</u></b>	<b><u>3,69</u></b>	<b><u>47.001</u></b>	<b><u>3,34</u></b>
<b><u>Resultado ordinario neto (B-IV-VII+ Dot. Provisiones)</u></b>	<b><u>66.679</u></b>	<b><u>5,67</u></b>	<b><u>58.020</u></b>	<b><u>4,40</u></b>	<b><u>47.112</u></b>	<b><u>3,34</u></b>

<b>Cuenta de resultados</b>	<b>1993</b>	<b>%</b>	<b>1994</b>	<b>%</b>	<b>1995</b>	<b>%</b>
<b><i>I. Valor de la producción (1+2+3+4)</i></b>	<b><u>1.353.996</u></b>	<b><u>99,96</u></b>	<b><u>1.529.740</u></b>	<b><u>100,45</u></b>	<b><u>1.566.506</u></b>	<b><u>100,20</u></b>
1. Importe neto de la cifra de negocios	1.354.534	100,00	1.522.925	100,00	1.563.430	100,00
2. Variación de existencias de ptos.terminados y en curso	(1.138)	(0,08)	6.593	0,43	2.878	0,18
3. Trabajos realizados por la empresa para su inmovilizado	288	0,02	174	0,01	138	0,01
4. Subvenciones a la explotación	312	0,02	48	0,00	60	0,00
<b><i>II. Cosumos intermedios (1-2+3+4+5)</i></b>	<b><u>1.082.558</u></b>	<b><u>79,92</u></b>	<b><u>1.232.486</u></b>	<b><u>80,93</u></b>	<b><u>1.257.842</u></b>	<b><u>80,45</u></b>
1. Compras netas	650.225	48,03	777.193	51,03	799.767	51,15
2. Variación de existencias de mercaderías y materias primas	1.551	0,11	5.755	0,38	(4.413)	(0,28)
3. Otros gastos de explotación	428.012	31,60	454.877	29,87	446.469	28,56
4. Tributos	2.302	0,17	3.069	0,20	3.016	0,19
5. Dotación ordinaria provisiones riesgos y gastos	2.370	0,24	3.102	0,20	4.177	0,27
<b><i>A. Valor añadido bruto coste factores (I-II)</i></b>	<b><u>271.438</u></b>	<b><u>20,04</u></b>	<b><u>297.254</u></b>	<b><u>19,52</u></b>	<b><u>308.664</u></b>	<b><u>19,74</u></b>
<b><i>III. Gastos de personal</i></b>	<b><u>175.586</u></b>	<b><u>12,96</u></b>	<b><u>201.068</u></b>	<b><u>13,20</u></b>	<b><u>193.652</u></b>	<b><u>12,39</u></b>
<b><i>B. Resultado económico bruto de explotación (A-III)</i></b>	<b><u>95.852</u></b>	<b><u>7,08</u></b>	<b><u>96.186</u></b>	<b><u>6,32</u></b>	<b><u>115.012</u></b>	<b><u>7,36</u></b>
<b><i>IV. Carga Financiera Neta (1-2)</i></b>	<b><u>29.894</u></b>	<b><u>2,21</u></b>	<b><u>30.356</u></b>	<b><u>1,99</u></b>	<b><u>32.711</u></b>	<b><u>2,09</u></b>
1. Gastos financieros	39.383	2,91	36.016	2,36	36.821	2,36
2. Ingresos financieros	9.489	0,70	5.660	0,37	4.110	0,26
<b><i>V. Otros ingresos incluidos en recursos generados</i></b>	<b><u>(4.742)</u></b>	<b><u>(0,35)</u></b>	<b><u>(9.621)</u></b>	<b><u>(0,63)</u></b>	<b><u>(8.059)</u></b>	<b><u>(0,52)</u></b>
<b><i>VI. Impuesto sobre los beneficios</i></b>	<b><u>6.370</u></b>	<b><u>0,47</u></b>	<b><u>3.976</u></b>	<b><u>0,26</u></b>	<b><u>10.426</u></b>	<b><u>0,67</u></b>
<b><i>C. Recursos generados (B-IV+V-VI)</i></b>	<b><u>54.846</u></b>	<b><u>4,05</u></b>	<b><u>52.233</u></b>	<b><u>3,43</u></b>	<b><u>63.816</u></b>	<b><u>4,08</u></b>
<b><i>VII. Otros ingresos no incluidos en recursos generados</i></b>	<b><u>4.114</u></b>	<b><u>0,30</u></b>	<b><u>(369)</u></b>	<b><u>(0,02)</u></b>	<b><u>11.648</u></b>	<b><u>0,75</u></b>
<b><i>VIII. Amortizaciones y provisiones</i></b>	<b><u>53.465</u></b>	<b><u>3,95</u></b>	<b><u>58.691</u></b>	<b><u>3,85</u></b>	<b><u>54.402</u></b>	<b><u>3,48</u></b>
<b><i>D. Resultado neto total (C+VII-VII)</i></b>	<b><u>5.495</u></b>	<b><u>0,41</u></b>	<b><u>(6.827)</u></b>	<b><u>(0,45)</u></b>	<b><u>21.062</u></b>	<b><u>1,35</u></b>
<b><i>Resultado económico neto de la explotación (B-VIII+Dot. Provisiones)</i></b>	<b><u>45.657</u></b>	<b><u>3,37</u></b>	<b><u>40.597</u></b>	<b><u>2,67</u></b>	<b><u>64.787</u></b>	<b><u>4,14</u></b>
<b><i>Resultado antes de impuestos (D+VI)</i></b>	<b><u>11.865</u></b>	<b><u>0,88</u></b>	<b><u>(2.851)</u></b>	<b><u>(0,19)</u></b>	<b><u>31.488</u></b>	<b><u>2,01</u></b>
<b><i>Resultado ordinario neto (B-IV-VII+Dot. Provisiones)</i></b>	<b><u>15.763</u></b>	<b><u>1,16</u></b>	<b><u>10.241</u></b>	<b><u>0,67</u></b>	<b><u>32.076</u></b>	<b><u>2,05</u></b>



<b>Cuenta de resultados</b>	<b>1996</b>	<b>%</b>	<b>1997</b>	<b>%</b>	<b>1998</b>	<b>%</b>
<b><u>I. Valor de la producción (1+2+3+4)</u></b>	<b><u>1.778.362</u></b>	<b><u>99,08</u></b>	<b><u>1.515.782</u></b>	<b><u>100,58</u></b>	<b><u>1.543.343</u></b>	<b><u>101,52</u></b>
1. Importe neto de la cifra de negocios	1.794.826	100,00	1.507.051	100,00	1.527.773	100,00
2.1 (-) Consimo de mercaderías			6.064	(0,40)	5.968	0,39
2.2 Variación de existencias de ptos.terminados y en curso	(16.854)	(0,94)	13.576	(0,90)	20.222	1,32
3. Trabajos realizados por la empresa para su inmovilizado	342	0,02	594	0,04	980	0,06
4. Subvenciones a la explotación	48	0,00	625	0,04	336	0,02
<b><u>II. Cosumos intermedios (1-2+3+4+5)</u></b>	<b><u>1.405.537</u></b>	<b><u>78,31</u></b>	<b><u>1.168.574</u></b>	<b><u>77,54</u></b>	<b><u>1.188.236</u></b>	<b><u>77,58</u></b>
1. Compras netas	879.476	49,00	674.762	44,77	570.756	37,56
2. Variación de existencias de mercaderías y materias primas	(5.849)	(0,33)	2.779	0,18	(117.229)	(7,67)
3. Otros gastos de explotación	514.557	28,67	492.090	32,65	493.598	32,31
4. Tributos	3.587	0,20	3.467	0,23	3.041	0,20
5. Dotación ordinaria provisiones riesgos y gastos	2.068	0,12	1.034	0,07	3.612	0,24
<b><u>A. Valor añadido bruto coste factores (I-II)</u></b>	<b><u>372.825</u></b>	<b><u>20,77</u></b>	<b><u>347.208</u></b>	<b><u>23,04</u></b>	<b><u>355.107</u></b>	<b><u>23,24</u></b>
<b><u>III. Gastos de personal</u></b>	<b><u>202.612</u></b>	<b><u>11,29</u></b>	<b><u>204.197</u></b>	<b><u>13,55</u></b>	<b><u>204.183</u></b>	<b><u>13,66</u></b>
<b><u>B. Resultado economico bruto de explotación (A-III)</u></b>	<b><u>170.213</u></b>	<b><u>9,48</u></b>	<b><u>143.011</u></b>	<b><u>9,49</u></b>	<b><u>150.924</u></b>	<b><u>9,88</u></b>
<b><u>IV. Carga Financiera Neta (1-2)</u></b>	<b><u>36.587</u></b>	<b><u>2,04</u></b>	<b><u>(26.354)</u></b>	<b><u>(1,75)</u></b>	<b><u>(28.621)</u></b>	<b><u>(1,87)</u></b>
1. Gastos financieros	49.834	2,78	32.909	2,18	25.260	1,65
2. Ingresos financieros	13.247	0,74	59.263	3,93	53.881	3,53
<b><u>V. Otros ingresos incluidos en recursos generados</u></b>	<b><u>(11.802)</u></b>	<b><u>(0,66)</u></b>	<b><u>(5.999)</u></b>	<b><u>(0,40)</u></b>	<b><u>16.938</u></b>	<b><u>1,11</u></b>
<b><u>VI. Impuesto sobre los beneficios</u></b>	<b><u>21.557</u></b>	<b><u>1,20</u></b>	<b><u>20.427</u></b>	<b><u>1,36</u></b>	<b><u>26.480</u></b>	<b><u>1,73</u></b>
<b><u>C. Recursos generados (B-IV+V-VI)</u></b>	<b><u>100.267</u></b>	<b><u>5,59</u></b>	<b><u>142.939</u></b>	<b><u>9,48</u></b>	<b><u>170.003</u></b>	<b><u>11,13</u></b>
<b><u>VII. Otros ingresos no incluidos en recursos generados</u></b>	<b><u>1.837</u></b>	<b><u>0,10</u></b>	<b><u>(9.935)</u></b>	<b><u>(0,66)</u></b>	<b><u>(3.013)</u></b>	<b><u>(0,20)</u></b>
<b><u>VIII. Amortizaciones y provisiones</u></b>	<b><u>52.452</u></b>	<b><u>2,92</u></b>	<b><u>54.859</u></b>	<b><u>3,64</u></b>	<b><u>63.589</u></b>	<b><u>4,16</u></b>
<b><u>D. Resultado neto total (C+VII-VII)</u></b>	<b><u>49.652</u></b>	<b><u>2,77</u></b>	<b><u>78.145</u></b>	<b><u>5,19</u></b>	<b><u>103.401</u></b>	<b><u>6,77</u></b>
<b><u>Resultado economico neto de la explotación (B-VIII+Dot. Provisiones)</u></b>	<b><u>119.829</u></b>	<b><u>6,68</u></b>	<b><u>89.186</u></b>	<b><u>5,92</u></b>	<b><u>90.947</u></b>	<b><u>5,95</u></b>
<b><u>Resultado antes de impuestos (D+VI)</u></b>	<b><u>71.209</u></b>	<b><u>3,97</u></b>	<b><u>98.572</u></b>	<b><u>6,54</u></b>	<b><u>129.881</u></b>	<b><u>8,50</u></b>
<b><u>Resultado ordinario neto (B-IV-VII+ Dot. Provisiones)</u></b>	<b><u>83.242</u></b>	<b><u>4,64</u></b>	<b><u>115.540</u></b>	<b><u>7,67</u></b>	<b><u>119.568</u></b>	<b><u>7,83</u></b>

<b>Cuenta de resultados</b>	<b>1999</b>	<b>%</b>	<b>2000</b>	<b>%</b>	<b>2001</b>	<b>%</b>
<b><i>I. Valor de la producción (1+2+3+4)</i></b>	<b><u>1.355.090</u></b>	<b><u>99,46</u></b>	<b><u>1.223.230</u></b>	<b><u>99,90</u></b>	<b><u>1.200.276</u></b>	<b><u>99,30</u></b>
1. Importe neto de la cifra de negocios	1.362.381	100,00	1.224.492	100,00	1.208.759	100,00
2.1 (-) Consimo de mercaderías	361	0,03	-	-	-	-
2.2 Variación de existencias de pto.terminados y en curso	(7.880)	(0,58)	(1.977)	(0,16)	(9.125)	(0,75)
3. Trabajos realizados por la empresa para su inmovilizado	836	0,06	559	0,05	610	0,05
4. Subvenciones a la explotación	114	0,01	156	0,01	32	0,00
<b><i>II. Cosumos intermedios (1-2+3+4+5)</i></b>	<b><u>1.039.827</u></b>	<b><u>76,32</u></b>	<b><u>959.719</u></b>	<b><u>78,38</u></b>	<b><u>953.372</u></b>	<b><u>78,87</u></b>
1. Compras netas	609.250	44,72	550.034	44,92	536.916	44,42
2. Variación de existencias de mercaderías y materias primas	5.187	(0,38)	(8.414)	(0,69)	(1.387)	(0,11)
3. Otros gastos de explotación	432.393	31,74	397.245	32,44	412.110	34,09
4. Tributos	2.818	0,21	2.049	0,17	1.616	0,13
5. Dotación ordinaria provisiones riesgos y gastos	553	0,04	1.977	0,16	1.343	0,11
<b><i>A. Valor añadido bruto coste factores (I-II)</i></b>	<b><u>315.263</u></b>	<b><u>23,14</u></b>	<b><u>263.511</u></b>	<b><u>21,52</u></b>	<b><u>246.904</u></b>	<b><u>20,43</u></b>
<b><i>III. Gastos de personal</i></b>	<b><u>176.981</u></b>	<b><u>12,99</u></b>	<b><u>148.830</u></b>	<b><u>12,15</u></b>	<b><u>146.913</u></b>	<b><u>12,15</u></b>
<b><i>B. Resultado economico bruto de explotación (A-III)</i></b>	<b><u>138.282</u></b>	<b><u>10,15</u></b>	<b><u>114.681</u></b>	<b><u>9,37</u></b>	<b><u>99.991</u></b>	<b><u>8,27</u></b>
<b><i>IV. Carga Financiera Neta (1-2)</i></b>	<b><u>19.966</u></b>	<b><u>1,47</u></b>	<b><u>(28.223)</u></b>	<b><u>(2,30)</u></b>	<b><u>(33.070)</u></b>	<b><u>(2,74)</u></b>
1. Gastos financieros	33.620	2,47	31.192	2,55	34.650	2,87
2. Ingresos financieros	13.654	1,00	59.415	4,85	67.720	5,60
<b><i>V. Otros ingresos incluidos en recursos generados</i></b>	<b><u>(5.577)</u></b>	<b><u>(0,41)</u></b>	<b><u>(15.940)</u></b>	<b><u>(1,30)</u></b>	<b><u>(27.955)</u></b>	<b><u>(2,31)</u></b>
<b><i>VI. Impuesto sobre los beneficios</i></b>	<b><u>19.364</u></b>	<b><u>1,42</u></b>	<b><u>15.753</u></b>	<b><u>1,29</u></b>	<b><u>(484)</u></b>	<b><u>(0,04)</u></b>
<b><i>C. Recursos generados (B-IV+V-VI)</i></b>	<b><u>93.375</u></b>	<b><u>6,85</u></b>	<b><u>111.211</u></b>	<b><u>9,08</u></b>	<b><u>105.590</u></b>	<b><u>8,74</u></b>
<b><i>VII. Otros ingresos no incluidos en recursos generados</i></b>	<b><u>(3.405)</u></b>	<b><u>(0,25)</u></b>	<b><u>9.839</u></b>	<b><u>0,80</u></b>	<b><u>20.348</u></b>	<b><u>1,68</u></b>
<b><i>VIII. Amortizaciones y provisiones</i></b>	<b><u>47.219</u></b>	<b><u>3,47</u></b>	<b><u>43.652</u></b>	<b><u>3,56</u></b>	<b><u>39.609</u></b>	<b><u>3,28</u></b>
<b><i>D. Resultado neto total (C+VII-VII)</i></b>	<b><u>42.751</u></b>	<b><u>3,14</u></b>	<b><u>77.398</u></b>	<b><u>6,32</u></b>	<b><u>86.329</u></b>	<b><u>7,14</u></b>
<b><i>Resultado economico neto de la explotación (B-VIII+Dot. Provisiones)</i></b>	<b><u>91.616</u></b>	<b><u>6,72</u></b>	<b><u>73.006</u></b>	<b><u>5,96</u></b>	<b><u>61.725</u></b>	<b><u>5,11</u></b>
<b><i>Resultado antes de impuestos (D+VI)</i></b>	<b><u>62.115</u></b>	<b><u>4,56</u></b>	<b><u>93.151</u></b>	<b><u>7,61</u></b>	<b><u>85.845</u></b>	<b><u>7,10</u></b>
<b><i>Resultado ordinario neto (B-IV-VII+Dot. Provisiones)</i></b>	<b><u>71.650</u></b>	<b><u>5,26</u></b>	<b><u>101.229</u></b>	<b><u>8,27</u></b>	<b><u>94.795</u></b>	<b><u>7,84</u></b>

Una vez obtenidos los datos, calcularemos los indicadores que hemos estudiado, los cuales son expresados en primer lugar a partir de los valores absolutos, y luego expresados a partir de los porcentajes obtenidos.

### 1. Valores absolutos

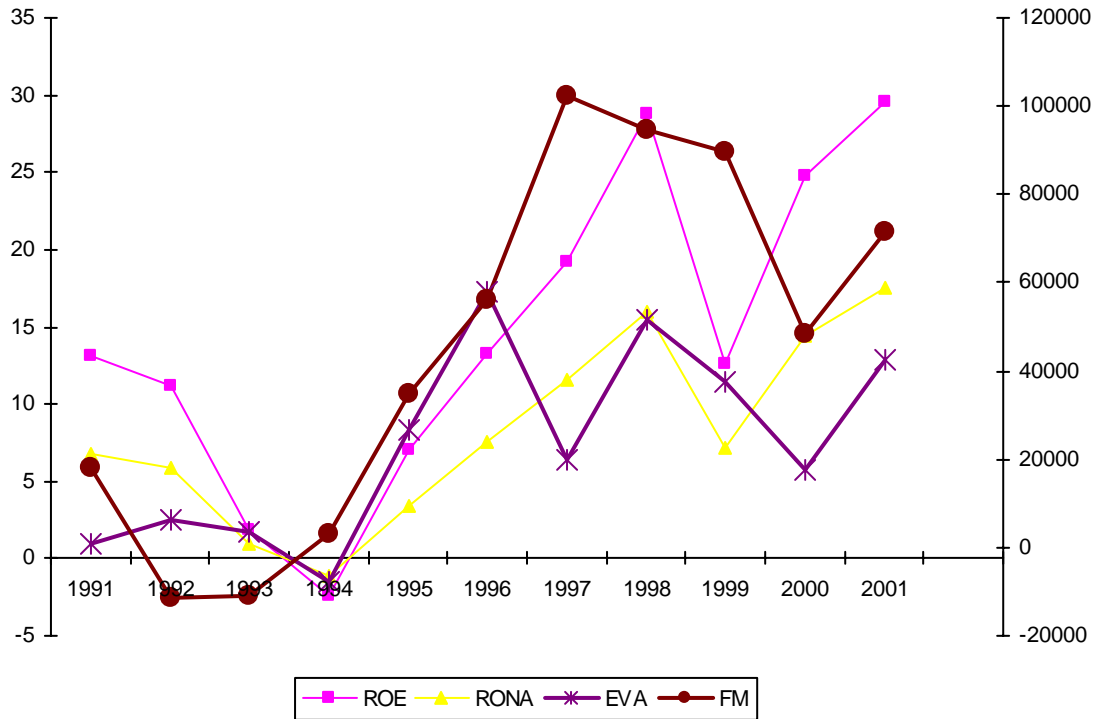
	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Numero de empresas	19	20	23	25	25	26
1. R.O.E.		13,17	11,18	1,85	(2,36)	7,06
2. R.O.A.		5,03	4,23	0,72	(0,95)	2,67
3. R.O.N.A		6,72	5,92	0,98	(1,18)	3,39
4. B.A.I.I./ AO		19,73	20,50	17,11	16,63	18,52
5. Cash Flow (1)	78.880	71.475	79.616	58.960	51.864	75.464
6. Fondo de Maniobra (1)	8.792	17.923	(11.540)	(10.771)	3.079	34.674
7. Ratio de Tesoreria	0,06	0,07	0,05	0,04	0,05	0,03
8. Prueba Acida	0,80	0,83	0,79	0,97	1,01	0,85
9. Ratio de Solvencia	1,02	1,04	0,98	0,73	0,74	1,07
10. Riesgo Economico		0,0519	0,0441	0,0450	0,0523	0,0501
11. Riesgo Financiero		0,0749	0,0676	0,0660	0,0676	0,0656
12. E.V.A. (1)		778	6.460	3.752	(7.989)	26.890
13. E.F.V.A. (1)		1.971	(1.154)	(754)	246	2.427
14. Volatilidad EVA			0,33	0,63	7,23	1,92

(1) En miles de euros

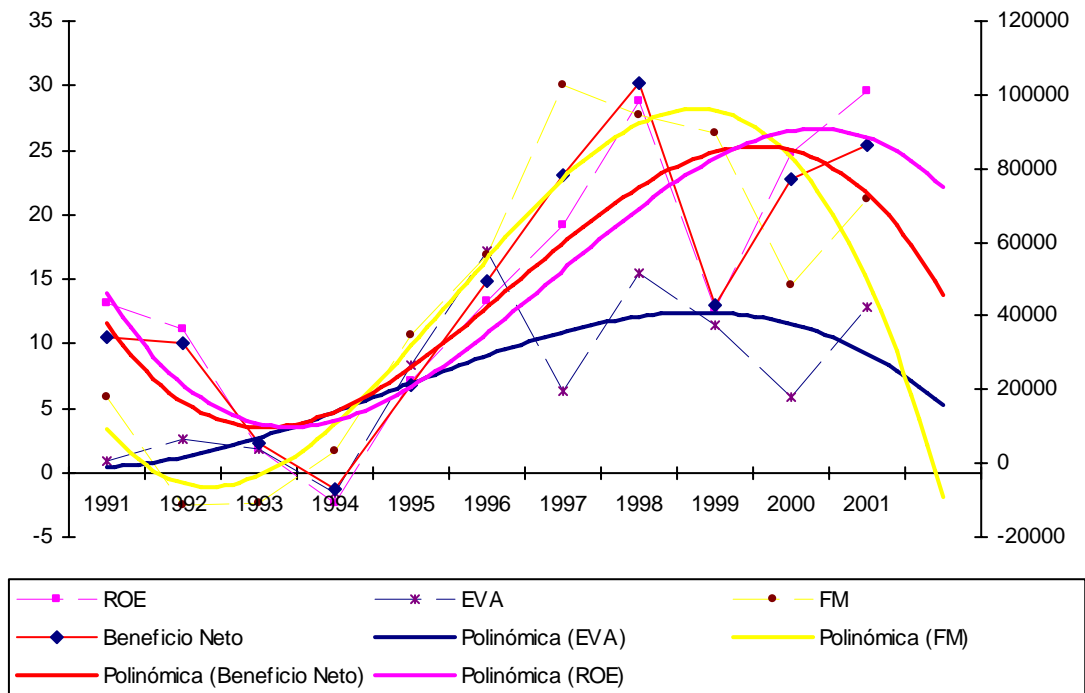
	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Numero de empresas	27	25	19	19	12	12
1. R.O.E.	13,30	19,22	28,75	12,60	24,75	29,51
2. R.O.A.	5,06	7,26	10,44	4,49	7,64	7,01
3. R.O.N.A	7,55	11,61	15,92	7,21	14,39	17,58
4. B.A.I.I./ AO	25,89	21,25	23,24	23,31	21,33	20,36
5. Cash Flow (1)	102.104	133.004	166.990	89.970	121.050	125.938
6. Fondo de Maniobra (1)	56.263	102.390	94.514	89.819	48.523	71.599
7. Ratio de Tesoreria	0,03	0,02	0,02	0,07	0,02	0,00
8. Prueba Acida	0,95	0,99	0,95	0,97	0,94	0,99
9. Ratio de Solvencia	1,11	1,18	1,18	1,17	1,07	1,07
10. Riesgo Economico	0,0379	0,0373	0,0476	0,0462	0,0371	0,0252
11. Riesgo Financiero	0,0524	0,0481	0,0544	0,0577	0,0626	0,0669
12. E.V.A. (1)	57.737	19.868	51.606	37.457	17.718	42.480
13. E.F.V.A. (1)	3.375	6.143	5.670	5.389	2.911	716
14. Volatilidad EVA	1,54	1,73	1,13	1,00	0,97	0,89

(1) En miles de euros

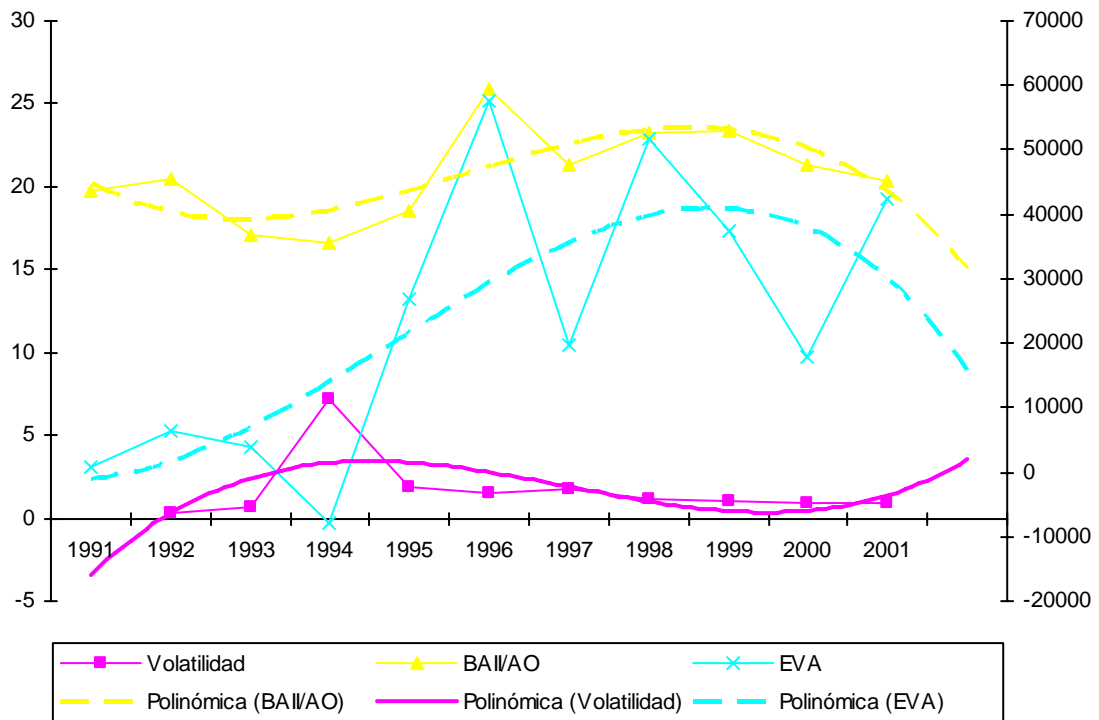
Comprobemos la relación entre el Fondo de Maniobra, el EVA, el ROE y el RONA.



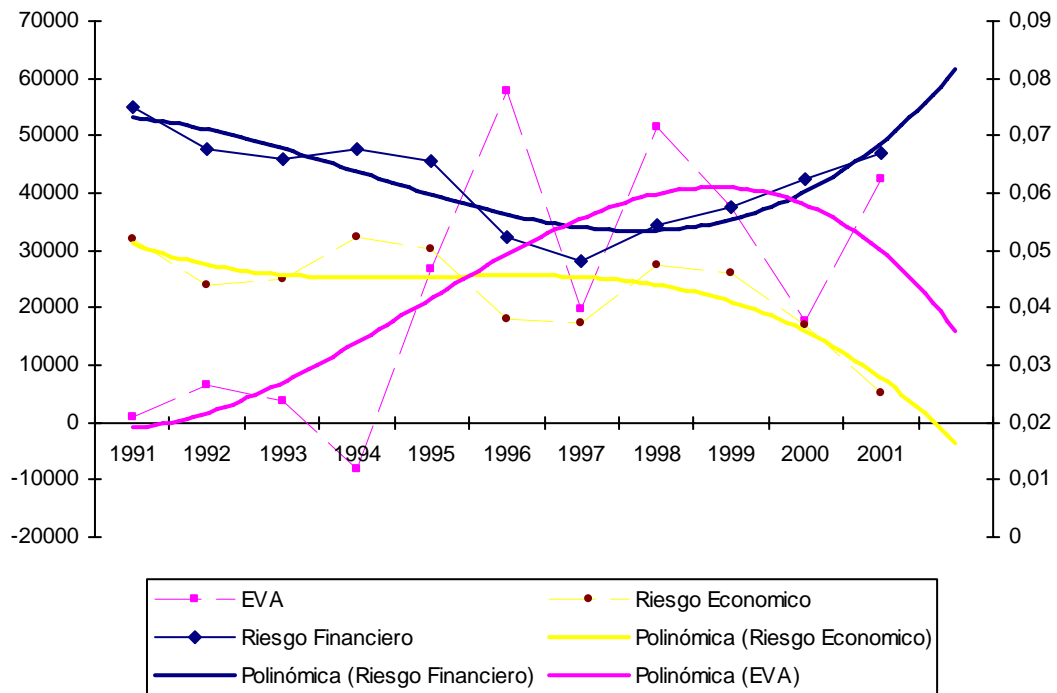
Analizando funciones polinómicas de 3 grado obtenemos:



Observemos la relación entre la volatilidad del EVA, el BAI/AO, y el EVA.



Y con el riesgo financiero y economico



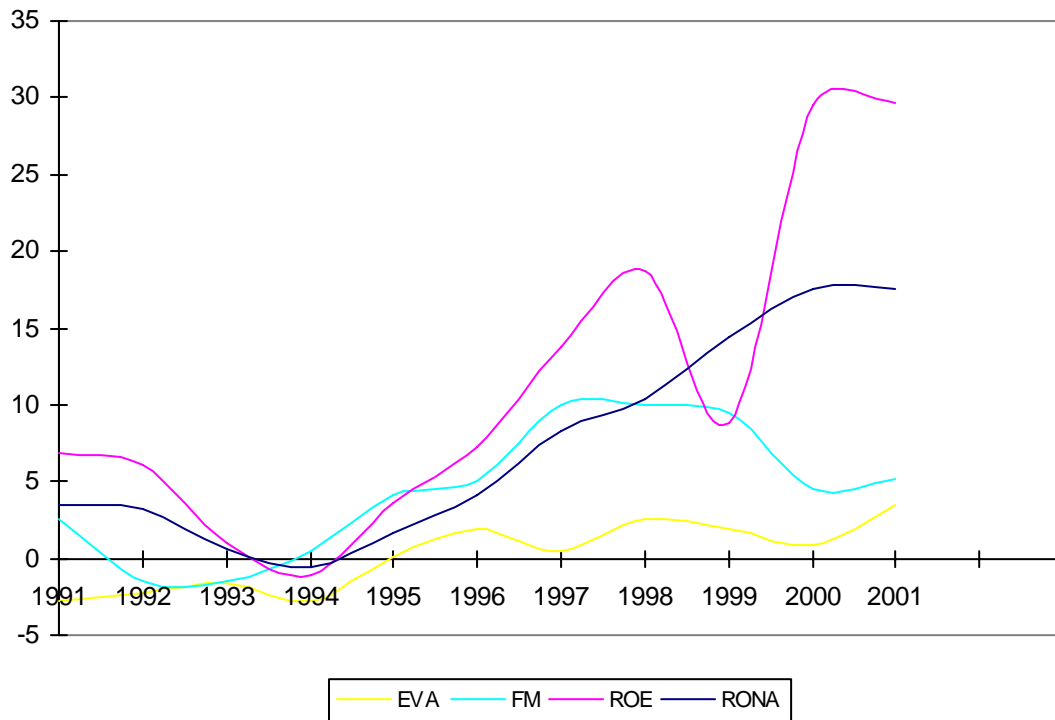
## 2. Calculados en función del porcentaje

	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Numero de empresas	19	20	23	25	25	26
1. R.O.E.		6,84	6,06	1,03	(1,11)	3,55
2. R.O.A.		2,61	2,30	0,41	(0,45)	1,35
3. R.O.N.A		3,48	3,21	0,55	(0,56)	1,71
4. B.A.I.I./ AO		10,23	11,11	9,54	7,85	9,31
5. Cash Flow	6,42	5,42	5,65	4,35	3,41	4,83
6. Fondo de Maniobra	1,35	2,50	(1,42)	(1,53)	0,42	4,11
7. Ratio de Tesoreria	0,06	0,07	0,05	0,04	0,05	0,03
8. Prueba Acida	0,80	0,83	0,79	0,73	0,74	0,85
9. Ratio de Solvencia	1,02	1,04	0,98	0,97	1,01	1,07
10. Riesgo Economico %		3,54	3,39	3,43	3,76	3,94
11. Riesgo Financiero %		5,13	5,16	4,99	4,85	5,16
12. E.V.A.		(2,80)	(2,26)	(1,55)	(2,84)	0,02
13. E.F.V.A.		0,28	(0,14)	(0,11)	0,03	0,29

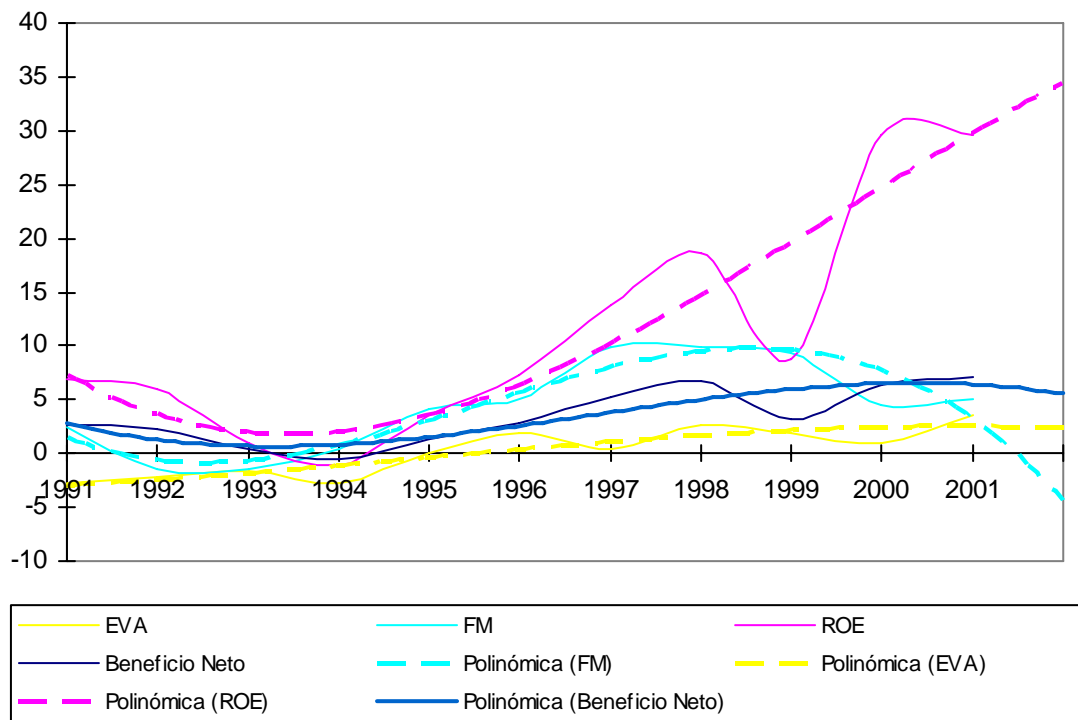
	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Numero de empresas	27	25	19	19	12	12
1. R.O.E.	7,30	13,73	18,66	8,80	29,51	29,66
2. R.O.A.	2,77	5,19	6,77	3,14	7,01	7,14
3. R.O.N.A	4,06	8,28	10,32	14,39	17,58	17,51
4. B.A.I.I./ AO	13,92	15,15	15,07	16,29	17,55	20,28
5. Cash Flow	5,69	8,83	10,93	6,60	9,89	10,42
6. Fondo de Maniobra	5,02	9,92	9,96	9,40	4,53	5,14
7. Ratio de Tesoreria	0,03	0,02	0,02	0,07	0,02	0,00
8. Prueba Acida	0,95	0,99	0,95	0,97	0,94	0,99
9. Ratio de Solvencia	1,11	1,18	1,18	1,17	1,07	1,07
10. Riesgo Economico %	3,76	4,03	4,71	4,40	3,78	3,14
11. Riesgo Financiero %	5,16	5,18	5,40	5,49	6,29	8,13
12. E.V.A.	1,92	0,48	2,56	1,95	0,91	3,52
13. E.F.V.A.	0,30	0,60	0,60	0,56	0,27	0,05



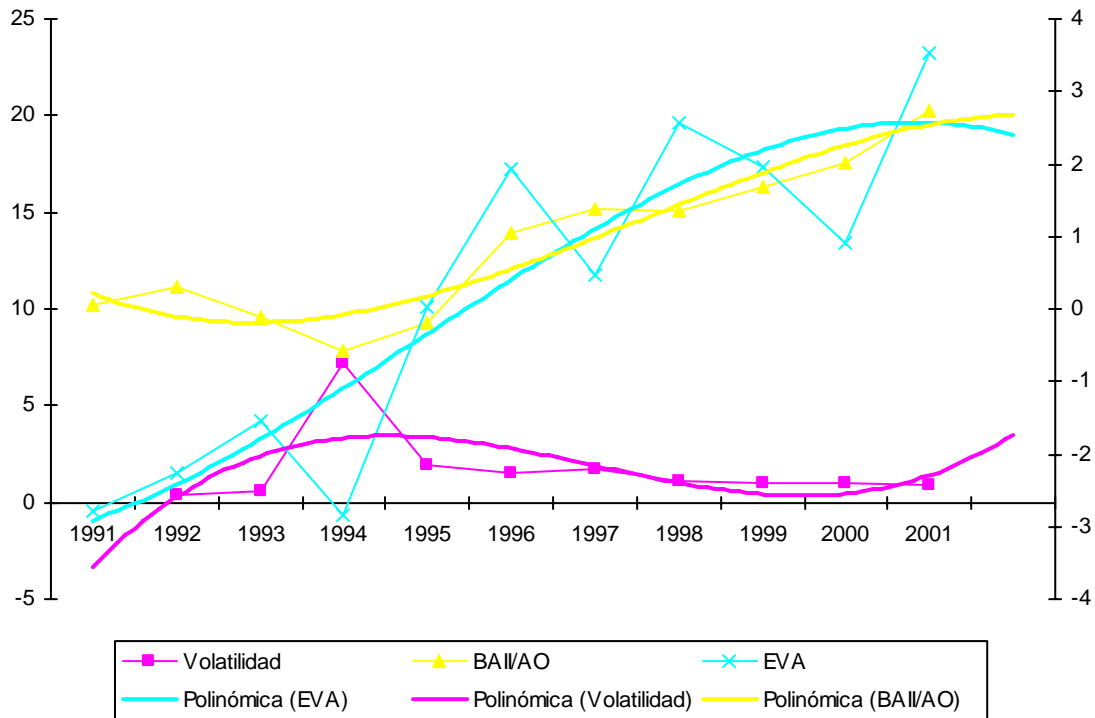
Comprobemos si existe una correlación entre el Fondo de Maniobra, el EVA, el ROE y el RONA.



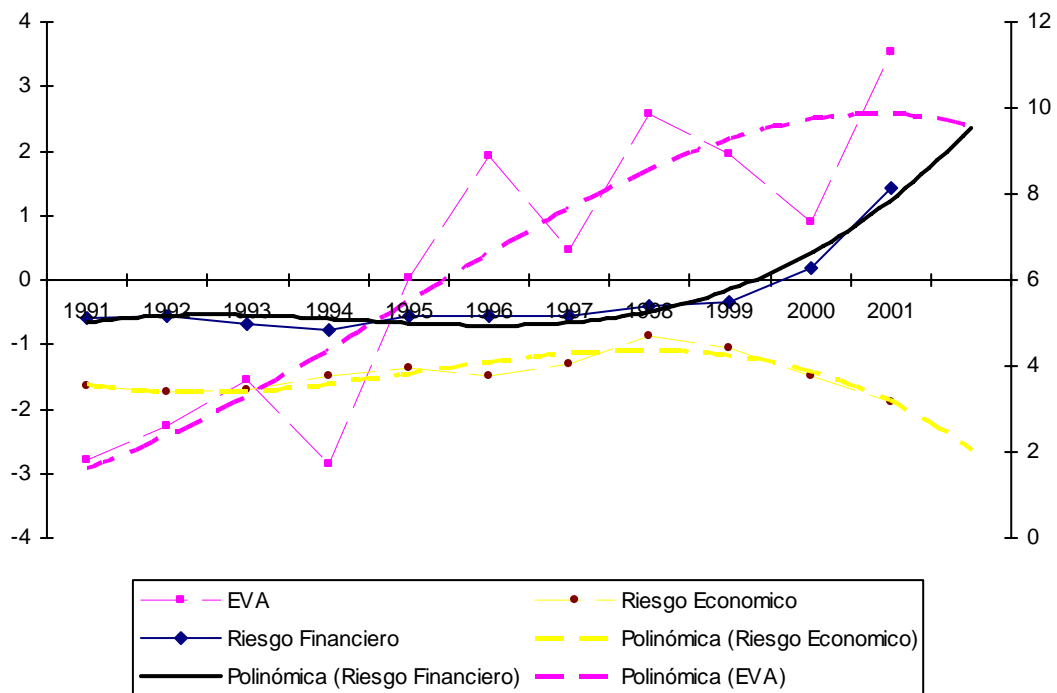
Analizando funciones polinómicas de 3 grado obtenemos:



Comprobamos, el BAI/AO con el EVA y su volatilidad, que nos da lo siguiente:



Y con el riesgo financiero y economico



## 8.2. Análisis del Sector Químico en Europa y EE.UU.

Ahora procedemos a mostrar los datos para los países Europeos, los cuales han sido extraídos, como hemos mencionado, del Proyecto BACH, de la European Commission. Los mismos están presentados en porcentajes tal como los muestra dicho proyecto, y se refieren al Sector Químico – 24 Manufacture of chemical and chemical products - en general, donde está incluido el sector de detergentes. Los siguientes porcentajes se refieren Alemania.

<b>Activo</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Numero de empresas	416	457	450	428	467	458
<b><i>I. Fixed assets</i></b>	<b><u>53,50</u></b>	<b><u>55,80</u></b>	<b><u>57,80</u></b>	<b><u>58,30</u></b>	<b><u>56,00</u></b>	<b><u>59,00</u></b>
1. Intangible assets	0,09	1,10	1,50	1,80	2,30	2,20
2. Tangible assets	24,10	24,20	23,80	22,40	20,20	18,70
2.1. Land and buildings	8,10	8,10	8,30	8,30	7,90	7,00
2.2. Plant and machinery	9,20	9,30	9,40	8,70	8,10	7,30
2.3. Other fixtures	2,50	2,50	2,70	2,30	2,10	1,80
2.4. Payments on account	4,30	4,30	3,40	3,10	2,20	2,60
3. Financial fixed assets	29,31	30,50	32,50	34,10	33,40	38,10
3.1. Shares in affiliated undertaking	24,90	27,60	30,10	31,80	31,00	34,90
3.2. Other financial fixed assets	4,41	2,90	2,30	2,30	2,40	3,20
<b><i>II. Current Asset</i></b>	<b><u>46,50</u></b>	<b><u>44,20</u></b>	<b><u>42,20</u></b>	<b><u>41,70</u></b>	<b><u>44,00</u></b>	<b><u>41,00</u></b>
1. Stocks	14,70	14,10	13,60	12,00	11,70	11,40
1.1. Raw material and consumables	4,00	3,80	3,60	3,00	3,10	3,00
1.2. Payment on account	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3. Other stocks	10,70	10,30	10,00	9,00	8,60	8,40
2. Trade debtors	9,50	9,10	8,20	7,80	8,60	7,60
3. Other debtors	13,20	12,70	12,70	13,70	14,10	13,90
4. Current investments	5,20	4,70	3,90	3,50	4,40	3,30
5. Cash at bank and in hand	3,70	3,40	3,60	4,50	4,70	4,40
6. Prepayments and accrued income	0,20	0,20	0,20	0,20	0,50	0,40
<b><i>TOTAL ASSETS (I+II)</i></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>

<b>Pasivo</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Numero de empresas	416	457	450	428	467	458
<b><i>I. Capital and Reserves</i></b>	<b><u>42,60</u></b>	<b><u>41,90</u></b>	<b><u>39,90</u></b>	<b><u>39,20</u></b>	<b><u>41,70</u></b>	<b><u>42,70</u></b>
1. Subscribed capital	15,00	14,30	12,60	12,70	13,20	13,10
2. Share premium account	12,60	12,70	13,20	13,30	15,80	17,00
3. Revaluation reserve	-	-	-	-	-	-
4. Reserves	11,10	11,70	12,30	11,40	9,40	9,10
5. Profit and Loss	3,90	3,20	1,80	1,80	3,30	3,50
<b><i>II. Provisions for liabilities and charges</i></b>	<b><u>32,10</u></b>	<b><u>32,20</u></b>	<b><u>32,40</u></b>	<b><u>32,50</u></b>	<b><u>32,80</u></b>	<b><u>31,20</u></b>
1. Provisions for pensions and similar obligations	18,70	18,90	19,20	19,30	19,30	18,60
2. Other Provisions	13,40	13,30	13,20	13,20	13,50	12,60
<b><i>III. Creditors: more than one year</i></b>	<b><u>4,30</u></b>	<b><u>4,50</u></b>	<b><u>5,10</u></b>	<b><u>6,40</u></b>	<b><u>5,10</u></b>	<b><u>4,90</u></b>
1. Debenture loans	0,90	0,80	0,80	0,40	0,10	0,10
2. Amounts owed to credit institutions	1,70	1,90	1,60	2,00	1,40	1,00
3. Payments received on accounts of orders	-	-	-	-	-	-
4. Trade creditors	-	-	-	-	-	-
5. Other creditors	1,70	1,80	2,60	4,10	3,60	3,80
5.1. Other financial creditors	1,70	1,80	2,60	4,10	3,60	3,80
5.2. Other non financial creditors	-	-	-	-	-	-
<b><i>IV. Creditors: within one year</i></b>	<b><u>20,90</u></b>	<b><u>21,30</u></b>	<b><u>22,60</u></b>	<b><u>21,70</u></b>	<b><u>20,30</u></b>	<b><u>21,10</u></b>
1. Debenture loans	-	-	-	-	-	-
2. Amounts owed to credit institutions	2,00	2,40	2,60	1,80	1,20	1,30
3. Payments received on accounts of orders	0,20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
4. Trade creditors	5,90	5,60	5,10	4,40	4,70	4,60
5. Other creditors	12,80	13,20	14,80	15,40	14,30	15,10
5.1. Other financial creditors	12,80	13,20	14,80	15,40	14,30	15,10
5.2. Other non financial creditors	-	-	-	-	-	-
<b><i>V. Accruals and deferred income</i></b>	<b><u>0,10</u></b>	<b><u>0,10</u></b>	<b><u>0,10</u></b>	<b><u>0,10</u></b>	<b><u>0,10</u></b>	<b><u>0,10</u></b>
<b><i>TOTAL LIABILITIES (I+II+III+IV+V)</i></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>

<b>Perdidas y Ganancias</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Numero de empresas	416	457	450	428	467	458
<b>1. Net turnover</b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>
<b>2. Variation in stocks of finished goods and work in process</b>	<b>0,20</b>	<b>0,20</b>	<b>0,10</b>	<b>(0,30)</b>	<b>(0,10)</b>	<b>0,20</b>
<b>3. Capitalised production</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>
<b>4. Other operating profit</b>	<b>3,60</b>	<b>4,50</b>	<b>4,30</b>	<b>4,80</b>	<b>4,40</b>	<b>4,80</b>
<b><i>Total operating income (I)</i></b>	<b><u>103,90</u></b>	<b><u>104,80</u></b>	<b><u>104,50</u></b>	<b><u>104,60</u></b>	<b><u>104,40</u></b>	<b><u>105,10</u></b>
<b>5. Costs of materials and consumables (II)</b>	<b>48,30</b>	<b>48,30</b>	<b>47,50</b>	<b>45,60</b>	<b>46,70</b>	<b>47,40</b>
<b>5.1. Raw materials and consumables</b>	-	-	-	-	-	-
<b>5.2. Other external charges</b>	-	-	-	-	-	-
<b>6. Other operating charges and taxes (III)</b>	<b>17,60</b>	<b>18,70</b>	<b>20,50</b>	<b>22,00</b>	<b>21,30</b>	<b>20,90</b>
<b><i>Value added (I-II-III) A</i></b>	<b><u>38,00</u></b>	<b><u>37,80</u></b>	<b><u>36,50</u></b>	<b><u>37,00</u></b>	<b><u>36,40</u></b>	<b><u>36,80</u></b>
<b>7. Staff costs (IV)</b>	<b>26,40</b>	<b>27,30</b>	<b>27,40</b>	<b>28,40</b>	<b>26,00</b>	<b>25,00</b>
<b>7.1. Wages and salaries</b>	-	-	-	-	-	-
<b>7.2 Social security costs</b>	-	-	-	-	-	-
<b><i>Gross operating profit (A-IV) B</i></b>	<b><u>11,60</u></b>	<b><u>10,50</u></b>	<b><u>9,10</u></b>	<b><u>8,60</u></b>	<b><u>10,40</u></b>	<b><u>11,80</u></b>
<b>8. Depreciation</b>	<b>5,70</b>	<b>5,60</b>	<b>5,90</b>	<b>6,40</b>	<b>5,90</b>	<b>5,40</b>
<b>9. Other value adjustments and provisions</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,20</b>	<b>0,20</b>	<b>0,10</b>	<b>0,20</b>
<b><i>Net operating profit (B-8-9) C</i></b>	<b><u>5,80</u></b>	<b><u>4,80</u></b>	<b><u>3,00</u></b>	<b><u>2,00</u></b>	<b><u>4,40</u></b>	<b><u>6,20</u></b>
<b>10. Financial results</b>	<b>1,20</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>1,00</b>	<b>0,80</b>	<b>0,10</b>
<b>10.1. Financial income</b>	<b>3,60</b>	<b>3,60</b>	<b>4,10</b>	<b>5,10</b>	<b>4,80</b>	<b>3,90</b>
<b>10.2. Value adjustments on financial assets</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	<b>1,30</b>	<b>1,20</b>	<b>0,40</b>
<b>10.3 Interest paid on financial debts</b>	<b>1,00</b>	<b>1,20</b>	<b>1,60</b>	<b>1,50</b>	<b>1,20</b>	<b>1,10</b>
<b>10.4 Other financial charges</b>	<b>1,00</b>	<b>1,20</b>	<b>1,30</b>	<b>1,30</b>	<b>1,60</b>	<b>2,20</b>
<b><i>Profit or loss on ordinary activities before taxes D (C-10) E</i></b>	<b><u>7,00</u></b>	<b><u>5,70</u></b>	<b><u>3,90</u></b>	<b><u>3,00</u></b>	<b><u>5,20</u></b>	<b><u>6,30</u></b>
<b>11. Extraordinary income</b>	<b>0,20</b>	<b>0,20</b>	<b>0,90</b>	<b>0,30</b>	<b>0,20</b>	<b>0,70</b>
<b>12. Extraordinary charges</b>	<b>0,10</b>	<b>0,20</b>	<b>1,10</b>	<b>0,50</b>	<b>0,30</b>	<b>0,60</b>
<b>13. Taxes on profit</b>	<b>3,60</b>	<b>2,70</b>	<b>1,90</b>	<b>0,90</b>	<b>1,90</b>	<b>2,70</b>
<b><i>Profit or loss for the financial year (E+11-12-13)</i></b>	<b><u>3,50</u></b>	<b><u>3,00</u></b>	<b><u>1,80</u></b>	<b><u>1,90</u></b>	<b><u>3,20</u></b>	<b><u>3,70</u></b>

<b>Activo</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	439	487	484	464	456	456
<b><i>I. Fixed assets</i></b>	<b><i>60,70</i></b>	<b><i>57,90</i></b>	<b><i>59,70</i></b>	<b><i>57,20</i></b>	<b><i>62,10</i></b>	<b><i>62,80</i></b>
<b>1. Intangible assets</b>	<b>3,80</b>	<b>2,90</b>	<b>3,50</b>	<b>2,50</b>	<b>2,90</b>	<b>2,70</b>
<b>2. Tangible assets</b>	<b>18,50</b>	<b>17,40</b>	<b>17,20</b>	<b>16,10</b>	<b>14,50</b>	<b>14,10</b>
<b>2.1. Land and buildings</b>	<b>6,90</b>	<b>5,90</b>	<b>5,60</b>	<b>5,10</b>	<b>4,50</b>	<b>4,30</b>
<b>2.2. Plant and machinery</b>	<b>7,00</b>	<b>7,00</b>	<b>7,10</b>	<b>7,20</b>	<b>6,80</b>	<b>6,50</b>
<b>2.3. Other fixtures</b>	<b>1,80</b>	<b>1,80</b>	<b>1,70</b>	<b>1,40</b>	<b>1,30</b>	<b>1,30</b>
<b>2.4. Payments on account</b>	<b>2,80</b>	<b>2,70</b>	<b>2,80</b>	<b>2,40</b>	<b>1,90</b>	<b>2,10</b>
<b>3. Financial fixed assets</b>	<b>38,40</b>	<b>37,60</b>	<b>39,00</b>	<b>38,60</b>	<b>44,70</b>	<b>45,90</b>
<b>3.1. Shares in affiliated undertaking</b>	<b>35,30</b>	<b>35,20</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>	<b>41,40</b>	<b>42,30</b>
<b>3.2. Other financial fixed assets</b>	<b>3,00</b>	<b>2,30</b>	<b>2,20</b>	<b>1,80</b>	<b>3,30</b>	<b>3,60</b>
<b><i>II. Current Asset</i></b>	<b><i>39,30</i></b>	<b><i>41,80</i></b>	<b><i>40,30</i></b>	<b><i>42,80</i></b>	<b><i>37,90</i></b>	<b><i>37,20</i></b>
<b>1. Stocks</b>	<b>11,70</b>	<b>11,60</b>	<b>11,30</b>	<b>9,60</b>	<b>9,30</b>	<b>8,60</b>
<b>1.1. Raw material and consumables</b>	<b>3,00</b>	<b>2,80</b>	<b>2,70</b>	<b>2,20</b>	<b>2,20</b>	<b>2,00</b>
<b>1.2. Payment on account</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,20</b>	<b>0,10</b>	<b>0,00</b>
<b>1.3. Other stocks</b>	<b>8,60</b>	<b>8,70</b>	<b>8,50</b>	<b>7,20</b>	<b>7,00</b>	<b>6,60</b>
<b>2. Trade debtors</b>	<b>7,70</b>	<b>7,60</b>	<b>6,40</b>	<b>6,40</b>	<b>6,60</b>	<b>5,80</b>
<b>3. Other debtors</b>	<b>13,20</b>	<b>15,30</b>	<b>16,90</b>	<b>20,40</b>	<b>18,90</b>	<b>19,70</b>
<b>4. Current investements</b>	<b>2,40</b>	<b>2,90</b>	<b>2,60</b>	<b>1,70</b>	<b>1,30</b>	<b>1,30</b>
<b>5. Cash at bank and in hand</b>	<b>4,00</b>	<b>4,50</b>	<b>2,30</b>	<b>3,90</b>	<b>1,20</b>	<b>1,40</b>
<b>6. Prepayments and accrued income</b>	<b>0,30</b>	<b>0,20</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	<b>0,60</b>	<b>0,40</b>
<b><i>TOTAL ASSETS (I+II)</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>

<b>Pasivo</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	439	487	484	464	456	456
<b><i>I. Capital and Reserves</i></b>	<b><u>40,70</u></b>	<b><u>41,80</u></b>	<b><u>41,10</u></b>	<b><u>39,40</u></b>	<b><u>37,70</u></b>	<b><u>38,60</u></b>
1. Subscribed capital	12,80	11,90	10,90	9,90	8,40	7,90
2. Share premium account	17,10	18,20	17,30	17,70	18,50	16,10
3. Revaluation reserve	-	-	-	-	-	-
4. Reserves	7,50	7,60	8,80	8,20	6,50	7,30
5. Profit and Loss	3,30	4,10	4,10	3,60	4,30	7,30
<b><i>II. Provisions for liabilities and charges</i></b>	<b><u>29,20</u></b>	<b><u>26,90</u></b>	<b><u>25,80</u></b>	<b><u>25,00</u></b>	<b><u>23,90</u></b>	<b><u>24,30</u></b>
1. Provisions for pensions and similar obligations	17,90	16,00	15,90	15,40	14,80	14,30
2. Other Provisions	11,30	10,90	9,90	9,60	9,10	10,00
<b><i>III. Creditors: more than one year</i></b>	<b><u>5,00</u></b>	<b><u>4,50</u></b>	<b><u>5,50</u></b>	<b><u>5,20</u></b>	<b><u>6,30</u></b>	<b><u>4,90</u></b>
1. Debenture loans	0,40	0,90	0,60	0,40	1,50	1,10
2. Amounts owed to credit institutions	1,30	1,30	1,70	2,90	3,40	2,90
3. Payments received on accounts of orders	-	-	-	-	-	-
4. Trade creditors	-	-	-	-	-	-
5. Other creditors	3,30	2,40	3,20	1,90	1,40	0,90
5.1. Other financial creditors	3,30	2,40	3,20	1,90	1,40	0,90
5.2. Other non financial creditors	-	-	-	-	-	-
<b><i>IV. Creditors: within one year</i></b>	<b><u>24,90</u></b>	<b><u>26,60</u></b>	<b><u>27,40</u></b>	<b><u>30,20</u></b>	<b><u>31,70</u></b>	<b><u>32,00</u></b>
1. Debenture loans	-	-	-	-	-	-
2. Amounts owed to credit institutions	2,20	2,80	2,20	4,90	3,70	2,60
3. Payments received on accounts of orders	0,10	0,70	0,60	0,30	0,40	0,30
4. Trade creditors	4,60	4,40	4,20	3,60	3,70	3,30
5. Other creditors	18,00	18,70	20,40	21,40	23,90	25,80
5.1. Other financial creditors	18,00	18,70	20,40	21,40	23,90	25,80
5.2. Other non financial creditors	-	-	-	-	-	-
<b><i>V. Accruals and deferred income</i></b>	<b><u>0,20</u></b>	<b><u>0,20</u></b>	<b><u>0,20</u></b>	<b><u>0,20</u></b>	<b><u>0,40</u></b>	<b><u>0,20</u></b>
<b><i>TOTAL LIABILITIES (I+II+III+IV+V)</i></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>



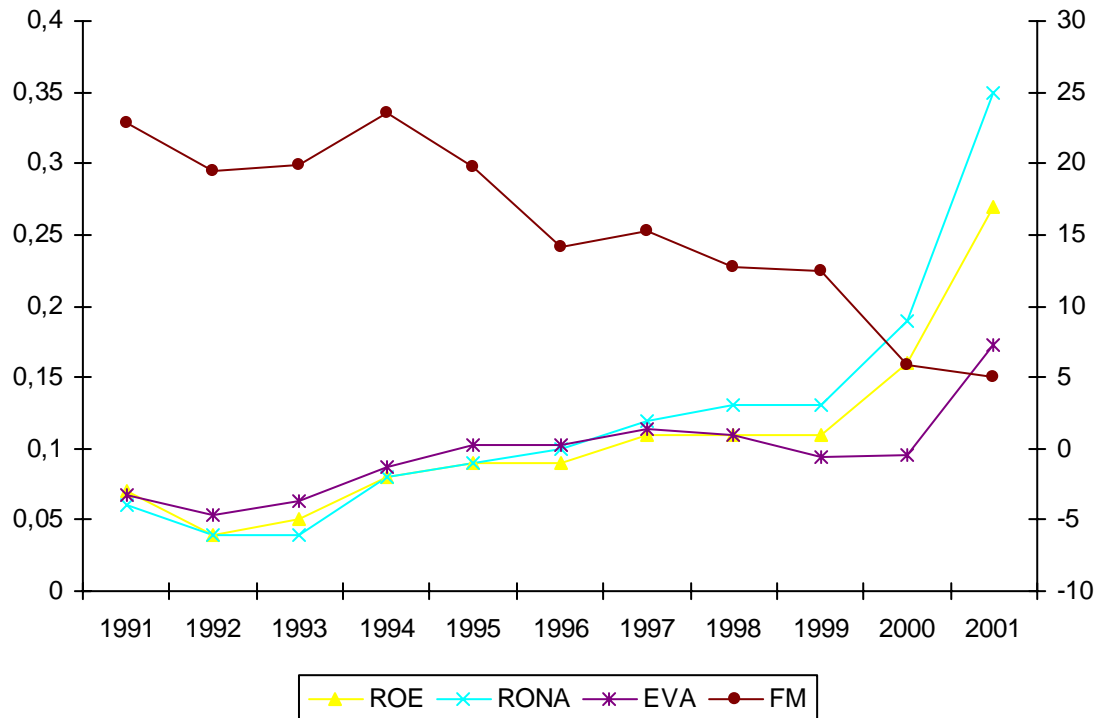
<b>Perdidas y Ganancias</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	439	487	484	464	456	456
<b>1. Net turnover</b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>
<b>2. Variation in stocks of finished goods and work in process</b>	<b>(0,10)</b>	<b>0,20</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,30)</b>	<b>0,40</b>	<b>0,20</b>
<b>3. Capitalised production</b>	<b>0,20</b>	<b>0,20</b>	<b>0,20</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>
<b>4. Other operating profit</b>	<b>4,60</b>	<b>4,60</b>	<b>5,80</b>	<b>7,60</b>	<b>5,60</b>	<b>7,60</b>
<b><u>Total operating income (I)</u></b>	<b><u>104,70</u></b>	<b><u>105,00</u></b>	<b><u>106,00</u></b>	<b><u>107,40</u></b>	<b><u>106,10</u></b>	<b><u>107,90</u></b>
<b>5. Costs of materials and consumables (II)</b>	<b>49,30</b>	<b>49,60</b>	<b>49,90</b>	<b>49,90</b>	<b>53,40</b>	<b>54,10</b>
<b>5.1. Raw materials and consumables</b>	-	-	-	-	-	-
<b>5.2. Other external charges</b>	-	-	-	-	-	-
<b>6. Other operating charges and taxes (III)</b>	<b>21,50</b>	<b>22,10</b>	<b>22,50</b>	<b>24,90</b>	<b>21,40</b>	<b>22,80</b>
<b><u>Value added (I-II-III) A</u></b>	<b><u>33,90</u></b>	<b><u>33,30</u></b>	<b><u>33,60</u></b>	<b><u>32,60</u></b>	<b><u>31,30</u></b>	<b><u>31,00</u></b>
<b>7. Staff costs (IV)</b>	<b>23,90</b>	<b>22,40</b>	<b>22,70</b>	<b>22,00</b>	<b>20,90</b>	<b>20,70</b>
<b>7.1. Wages and salaries</b>	-	-	-	-	-	-
<b>7.2 Social security costs</b>	-	-	-	-	-	-
<b><u>Gross operating profit (A-IV) B</u></b>	<b><u>10,00</u></b>	<b><u>10,90</u></b>	<b><u>10,90</u></b>	<b><u>10,60</u></b>	<b><u>10,40</u></b>	<b><u>10,30</u></b>
<b>8. Depreciation</b>	<b>5,20</b>	<b>5,20</b>	<b>5,30</b>	<b>5,50</b>	<b>5,40</b>	<b>5,50</b>
<b>9. Other value adjustments and provisions</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,30</b>	<b>0,10</b>
<b><u>Net operating profit (B-8-9) C</u></b>	<b><u>4,70</u></b>	<b><u>5,60</u></b>	<b><u>5,50</u></b>	<b><u>5,00</u></b>	<b><u>4,70</u></b>	<b><u>4,70</u></b>
<b>10. Financial results</b>	<b>0,80</b>	<b>0,40</b>	<b>0,70</b>	<b>2,70</b>	<b>3,60</b>	<b>0,10</b>
<b>10.1. Financial income</b>	<b>0,40</b>	<b>0,40</b>	<b>0,70</b>	<b>0,40</b>	<b>1,10</b>	<b>0,60</b>
<b>10.2. Value adjustments on financial assets</b>	<b>3,10</b>	<b>3,30</b>	<b>3,60</b>	<b>5,90</b>	<b>7,50</b>	<b>4,70</b>
<b>10.3 Interest paid on financial debts</b>	<b>1,20</b>	<b>1,30</b>	<b>1,70</b>	<b>1,60</b>	<b>2,60</b>	<b>2,80</b>
<b>10.4 Other financial charges</b>	<b>1,50</b>	<b>2,00</b>	<b>1,90</b>	<b>2,00</b>	<b>2,40</b>	<b>2,40</b>
<b><u>Profit or loss on ordinary activities before taxes D (C-10) E</u></b>	<b><u>5,50</u></b>	<b><u>6,00</u></b>	<b><u>6,20</u></b>	<b><u>7,70</u></b>	<b><u>8,30</u></b>	<b><u>4,80</u></b>
<b>11. Extraordinary income</b>	<b>0,80</b>	<b>1,60</b>	<b>1,30</b>	<b>0,80</b>	<b>1,00</b>	<b>12,40</b>
<b>12. Extraordinary charges</b>	<b>0,40</b>	<b>0,20</b>	<b>0,30</b>	<b>1,80</b>	<b>0,50</b>	<b>4,80</b>
<b>13. Taxes on profit</b>	<b>2,10</b>	<b>2,90</b>	<b>2,60</b>	<b>2,10</b>	<b>2,70</b>	<b>2,00</b>
<b><u>Profit or loss for the financial year (E+11-12-13)</u></b>	<b><u>3,80</u></b>	<b><u>4,50</u></b>	<b><u>4,60</u></b>	<b><u>4,60</u></b>	<b><u>6,10</u></b>	<b><u>10,40</u></b>

## Ratios en función del porcentaje

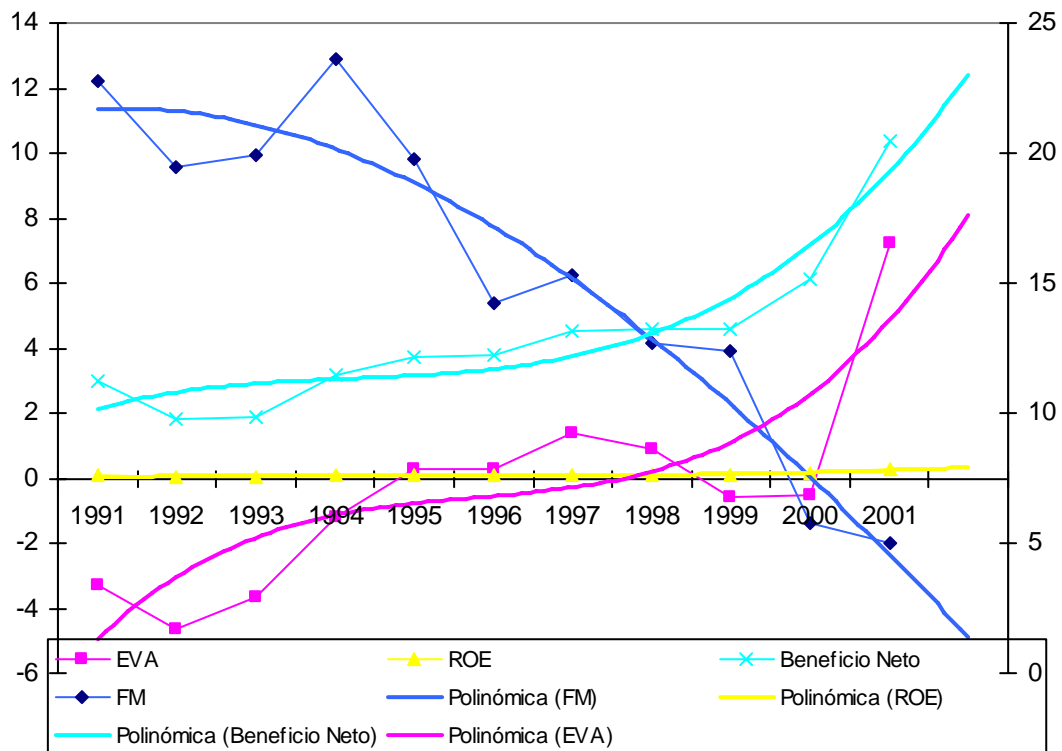
	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Numero de empresas	416	457	450	428	467	458
1. R.O.E.		0,07	0,04	0,05	0,08	0,09
2. R.O.A.		0,03	0,02	0,02	0,03	0,04
3. R.O.N.A		0,06	0,04	0,04	0,08	0,09
4. B.A.I.I./ AO		9,99	6,42	4,54	10,54	15,66
5. Cash Flow	9,30	8,70	7,90	8,50	9,20	9,30
6. Fondo de Maniobra	25,50	22,80	19,50	19,90	23,60	19,80
7. Ratio de Tesoreria	0,42	0,38	0,33	0,37	0,45	0,36
8. Prueba Acida	1,51	1,41	1,26	1,36	1,58	1,40
9. Ratio de Solvencia	2,21	2,07	1,86	1,91	2,16	1,93
10. Riesgo Economico %		1,499	1,520	1,541	1,533	1,511
11. Riesgo Financiero %		1,733	1,790	1,851	1,810	1,735
12. E.V.A.		(3,28)	(4,62)	(3,64)	(1,23)	0,25
13. E.F.V.A.		2,51	2,24	1,90	1,79	1,37

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Numero de empresas	439	487	484	464	456	456
1. R.O.E.	0,09	0,11	0,11	0,11	0,16	0,27
2. R.O.A.	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,10
3. R.O.N.A	0,10	0,12	0,13	0,13	0,19	0,35
4. B.A.I.I./ AO	12,32	14,93	15,17	14,58	14,71	15,67
5. Cash Flow	9,10	9,80	10,00	10,20	11,80	16,00
6. Fondo de Maniobra	14,20	15,30	12,70	12,40	5,80	5,00
7. Ratio de Tesoreria	0,25	0,28	0,18	0,18	0,08	0,08
8. Prueba Acida	1,10	1,14	1,05	1,09	0,89	0,89
9. Ratio de Solvencia	1,57	1,46	1,46	1,41	1,16	1,16
10. Riesgo Economico %	1,512	1,508	1,495	1,489	1,506	1,561
11. Riesgo Financiero %	1,756	1,775	1,766	1,819	1,899	1,919
12. E.V.A.	0,25	1,40	(0,88)	(0,56)	(0,50)	7,23
13. E.F.V.A.	0,81	0,85	0,78	0,62	0,36	0,33

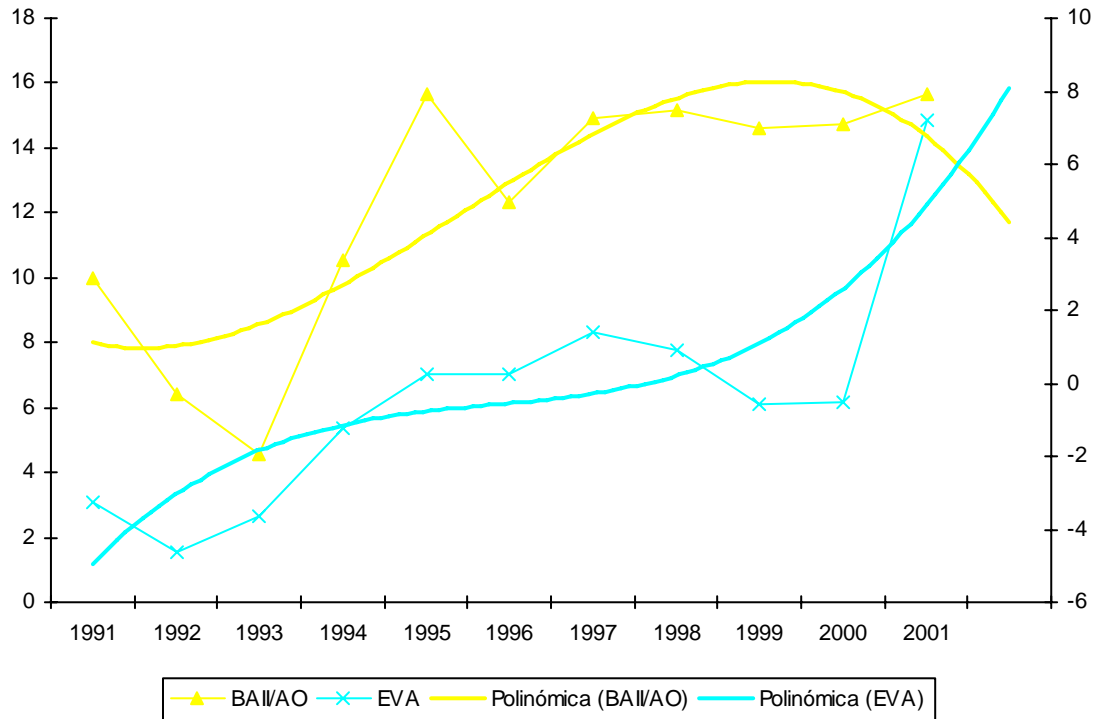
Comprobemos si existe una correlación entre el Fondo de Maniobra, el EVA, el ROE y el RONA.



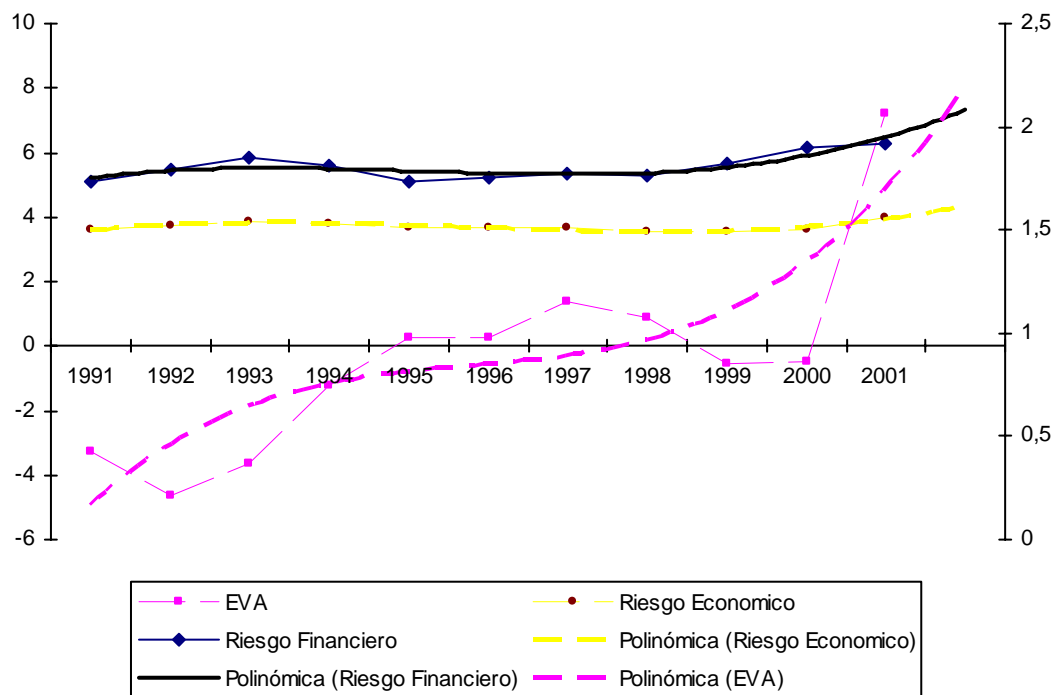
Analizando funciones polinómicas de 3 grado obtenemos:



Comprobamos, el BAI/AO con el EVA, que nos da lo siguiente:



Y con el riesgo financiero y economico



Los siguientes porcentajes se refieren Francia:

<b>Activo</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Numero de empresas	1.230	1.261	1.312	1.402	1.438	1.465
<b><i>I. Fixed assets</i></b>	<b><u>39,90</u></b>	<b><u>44,20</u></b>	<b><u>46,10</u></b>	<b><u>46,90</u></b>	<b><u>46,60</u></b>	<b><u>47,70</u></b>
1. Intangible assets	2,10	2,30	1,80	2,10	2,60	2,90
2. Tangible assets	22,40	22,80	22,90	23,30	20,80	18,00
2.1. Land and buildings	6,40	6,20	6,26	6,90	6,50	6,20
2.2. Plant and machinery	10,90	11,90	12,20	12,70	11,10	8,70
2.3. Other fixtures	2,10	1,90	1,80	1,70	1,60	1,40
2.4. Payments on account	3,00	2,80	2,70	2,00	1,60	1,70
3. Financial fixed assets	15,40	19,10	21,40	21,50	23,20	26,60
3.1. Shares in affiliated undertaking	12,10	15,60	17,20	17,40	19,10	22,40
3.2. Other financial fixed assets	3,30	3,50	4,20	4,10	4,10	4,20
<b><i>II. Current Asset</i></b>	<b><u>60,10</u></b>	<b><u>55,80</u></b>	<b><u>53,90</u></b>	<b><u>53,10</u></b>	<b><u>53,40</u></b>	<b><u>52,50</u></b>
1. Stocks	18,20	16,20	15,90	14,50	14,40	14,50
1.1. Raw material and consumables	6,20	5,70	5,40	5,00	4,90	4,80
1.2. Payment on account	0,30	0,40	0,40	0,30	0,40	0,80
1.3. Other stocks	11,70	10,10	10,10	9,20	9,10	8,90
2. Trade debtors	26,20	24,20	22,90	23,00	23,70	22,10
3. Other debtors	9,40	9,80	9,20	9,00	9,40	10,40
4. Current investements	2,00	1,60	1,60	1,80	1,70	1,60
5. Cash at bank and in hand	3,50	3,00	3,30	3,80	3,30	3,00
6. Prepayments and accrued income	0,80	1,00	1,00	1,00	0,90	0,90
<b><i>TOTAL ASSETS (I+II)</i></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>

<b>Pasivo</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Numero de empresas	1.230	1.261	1.312	1.402	1.438	1.465
<b><i>I. Capital and Reserves</i></b>	<b><u>39,50</u></b>	<b><u>40,50</u></b>	<b><u>41,70</u></b>	<b><u>43,00</u></b>	<b><u>43,20</u></b>	<b><u>45,6</u></b>
1. Subscribed capital	12,20	12,00	12,80	13,50	13,80	15,00
2. Share premium account	5,90	7,20	7,70	7,80	7,50	8,40
3. Revaluation reserve	0,40	0,50	0,30	1,00	1,00	0,30
4. Reserves	13,90	14,70	15,70	17,60	16,30	14,80
5. Profit and Loss	7,10	6,10	5,20	3,10	4,60	7,10
<b><i>II. Provisions for liabilities and charges</i></b>	<b><u>3,30</u></b>	<b><u>3,80</u></b>	<b><u>3,80</u></b>	<b><u>4,30</u></b>	<b><u>4,00</u></b>	<b><u>4,50</u></b>
1. Provisions for pensions and similar obligations	-	-	-	-	-	-
2. Other Provisions	3,30	3,80	3,80	4,30	4,00	4,50
<b><i>III. Creditors: more than one year</i></b>	<b><u>22,50</u></b>	<b><u>24,70</u></b>	<b><u>24,90</u></b>	<b><u>22,80</u></b>	<b><u>21,30</u></b>	<b><u>20,00</u></b>
1. Debenture loans	0,90	1,20	0,80	1,20	0,80	0,20
2. Amounts owed to credit institutions	4,90	5,40	5,20	4,20	3,00	2,50
3. Payments received on accounts of orders	-	-	-	-	-	-
4. Trade creditors	-	-	-	-	-	-
5. Other creditors	16,70	18,10	18,90	17,40	17,50	17,30
5.1. Other financial creditors	15,20	16,90	17,70	16,30	16,70	16,50
5.2. Other non financial creditors	1,50	1,20	1,20	1,10	0,80	0,80
<b><i>IV. Creditors: within one year</i></b>	<b><u>34,50</u></b>	<b><u>30,70</u></b>	<b><u>29,20</u></b>	<b><u>29,70</u></b>	<b><u>31,30</u></b>	<b><u>29,50</u></b>
1. Debenture loans	-	-	-	-	-	-
2. Amounts owed to credit institutions	5,40	4,10	4,00	3,50	4,10	3,30
3. Payments received on accounts of orders	0,70	0,50	0,30	0,30	0,30	0,30
4. Trade creditors	18,50	16,70	15,90	15,90	16,80	15,90
5. Other creditors	9,90	9,40	8,90	10,10	10,10	10,00
5.1. Other financial creditors	1,50	1,50	1,50	1,70	2,10	1,40
5.2. Other non financial creditors	8,40	7,90	7,50	8,30	8,00	8,60
<b><i>V. Accruals and deferred income</i></b>	<b><u>0,20</u></b>	<b><u>0,30</u></b>	<b><u>0,40</u></b>	<b><u>0,20</u></b>	<b><u>0,20</u></b>	<b><u>0,40</u></b>
<b><i>TOTAL LIABILITIES (I+II+III+IV+V)</i></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>

<b>Perdidas y Ganancias</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Numero de empresas	1.230	1.261	1.312	1.402	1.438	1.465
<b>1. Net turnover</b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>
<b>2. Variation in stocks of finished goods and work in process</b>	<b>0,80</b>	<b>(0,20)</b>	<b>0,30</b>	<b>(0,70)</b>	<b>0,40</b>	<b>0,50</b>
<b>3. Capitalised production</b>	<b>0,60</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	<b>0,40</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>
<b>4. Other operating profit</b>	<b>2,90</b>	<b>3,10</b>	<b>3,20</b>	<b>3,10</b>	<b>3,10</b>	<b>3,30</b>
<b><u>Total operating income (I)</u></b>	<b><u>104,30</u></b>	<b><u>103,40</u></b>	<b><u>104,00</u></b>	<b><u>102,80</u></b>	<b><u>103,80</u></b>	<b><u>104,10</u></b>
<b>5. Costs of materials and consumables (II)</b>	<b>70,80</b>	<b>71,00</b>	<b>71,50</b>	<b>69,90</b>	<b>71,20</b>	<b>71,00</b>
<b>5.1. Raw materials and consumables</b>	<b>46,50</b>	<b>45,90</b>	<b>45,30</b>	<b>44,30</b>	<b>46,50</b>	<b>47,10</b>
<b>5.2. Other external charges</b>	<b>24,30</b>	<b>25,10</b>	<b>26,20</b>	<b>25,60</b>	<b>24,70</b>	<b>23,90</b>
<b>6. Other operating charges and taxes (III)</b>	<b>3,50</b>	<b>3,40</b>	<b>3,40</b>	<b>3,70</b>	<b>3,50</b>	<b>3,60</b>
<b><u>Value added (I-II-III) A</u></b>	<b><u>30,00</u></b>	<b><u>29,00</u></b>	<b><u>29,10</u></b>	<b><u>29,20</u></b>	<b><u>29,10</u></b>	<b><u>29,50</u></b>
<b>7. Staff costs (IV)</b>	<b>18,20</b>	<b>18,20</b>	<b>18,40</b>	<b>19,00</b>	<b>17,70</b>	<b>17,60</b>
<b>7.1. Wages and salaries</b>	<b>12,80</b>	<b>12,70</b>	<b>12,80</b>	<b>13,20</b>	<b>12,30</b>	<b>12,20</b>
<b>7.2 Social security costs</b>	<b>5,40</b>	<b>5,50</b>	<b>5,60</b>	<b>5,80</b>	<b>5,40</b>	<b>5,40</b>
<b><u>Gross operating profit (A-IV) B</u></b>	<b><u>11,80</u></b>	<b><u>10,80</u></b>	<b><u>10,70</u></b>	<b><u>10,20</u></b>	<b><u>11,40</u></b>	<b><u>11,90</u></b>
<b>8. Depreciation</b>	<b>3,30</b>	<b>3,70</b>	<b>3,90</b>	<b>4,10</b>	<b>3,90</b>	<b>3,60</b>
<b>9. Other value adjustments and provisions</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	<b>1,60</b>	<b>1,50</b>	<b>1,70</b>
<b><u>Net operating profit (B-8-9) C</u></b>	<b><u>7,00</u></b>	<b><u>5,60</u></b>	<b><u>5,30</u></b>	<b><u>4,50</u></b>	<b><u>6,00</u></b>	<b><u>6,60</u></b>
<b>10. Financial results</b>	<b>(1,20)</b>	<b>(1,00)</b>	<b>(0,80)</b>	<b>(0,80)</b>	<b>(0,00)</b>	<b>0,10</b>
<b>10.1. Financial income</b>	<b>2,40</b>	<b>3,00</b>	<b>3,40</b>	<b>3,20</b>	<b>3,20</b>	<b>3,60</b>
<b>10.2. Value adjustments on financial assets</b>	<b>(0,50)</b>	<b>(0,60)</b>	<b>(0,50)</b>	<b>(0,70)</b>	<b>(0,70)</b>	<b>(0,80)</b>
<b>10.3 Interest paid on financial debts</b>	<b>2,40</b>	<b>2,60</b>	<b>2,80</b>	<b>2,60</b>	<b>1,90</b>	<b>1,70</b>
<b>10.4 Other financial charges</b>	<b>0,70</b>	<b>0,80</b>	<b>0,90</b>	<b>0,70</b>	<b>0,60</b>	<b>1,00</b>
<b><u>Profit or loss on ordinary activities before taxes D (C-10) E</u></b>	<b><u>5,80</u></b>	<b><u>4,60</u></b>	<b><u>4,50</u></b>	<b><u>3,70</u></b>	<b><u>6,00</u></b>	<b><u>6,70</u></b>
<b>11. Extraordinary income</b>	<b>2,80</b>	<b>3,50</b>	<b>3,60</b>	<b>3,30</b>	<b>3,40</b>	<b>5,60</b>
<b>12. Extraordinary charges</b>	<b>3,20</b>	<b>3,50</b>	<b>3,80</b>	<b>4,00</b>	<b>3,80</b>	<b>5,40</b>
<b>13. Taxes on profit</b>	<b>2,10</b>	<b>1,70</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	<b>1,90</b>
<b><u>Profit or loss for the financial year (E+11-12-13)</u></b>	<b><u>3,30</u></b>	<b><u>2,90</u></b>	<b><u>2,80</u></b>	<b><u>1,50</u></b>	<b><u>4,10</u></b>	<b><u>5,00</u></b>



<b>Activo</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	1.488	1.480	1.477	1.482	1.461	1.461
<b><i>I. Fixed assets</i></b>	<b><i>50,50</i></b>	<b><i>51,10</i></b>	<b><i>51,10</i></b>	<b><i>48,10</i></b>	<b><i>48,10</i></b>	<b><i>46,70</i></b>
1. Intangible assets	3,40	5,90	5,70	3,00	5,40	5,60
2. Tangible assets	17,60	16,80	16,60	17,40	16,20	15,90
2.1. Land and buildings	5,90	5,50	5,50	5,60	5,10	4,90
2.2. Plant and machinery	8,60	8,30	7,80	8,30	7,80	7,80
2.3. Other fixtures	1,30	1,20	1,20	1,20	1,10	1,00
2.4. Payments on account	1,80	1,80	2,10	2,30	2,20	2,30
3. Financial fixed assets	29,50	28,40	28,80	27,70	26,50	25,10
3.1. Shares in affiliated undertaking	23,20	22,60	24,60	24,00	23,50	22,80
3.2. Other financial fixed assets	6,40	5,80	4,10	3,70	3,00	2,30
<b><i>II. Current Asset</i></b>	<b><i>49,50</i></b>	<b><i>48,90</i></b>	<b><i>48,90</i></b>	<b><i>51,90</i></b>	<b><i>51,90</i></b>	<b><i>53,30</i></b>
1. Stocks	14,30	14,30	14,40	14,90	14,50	14,90
1.1. Raw material and consumables	4,80	4,40	4,30	4,60	4,60	4,60
1.2. Payment on account	0,80	0,90	0,90	1,20	0,90	1,10
1.3. Other stocks	8,70	9,00	9,10	9,10	9,00	9,30
2. Trade debtors	21,00	20,60	19,90	21,90	21,70	20,20
3. Other debtors	8,50	8,20	9,40	9,00	9,50	11,60
4. Current investements	1,60	1,40	1,60	1,90	2,40	2,80
5. Cash at bank and in hand	3,20	3,50	2,80	3,20	2,70	2,80
6. Prepayments and accrued income	0,90	0,90	0,90	1,00	1,10	0,90
<b><i>TOTAL ASSETS (I+II)</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>

<b>Pasivo</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	1.488	1.480	1.477	1.482	1.461	1.461
<b><i>I. Capital and Reserves</i></b>	<b><u>47,30</u></b>	<b><u>44,60</u></b>	<b><u>46,80</u></b>	<b><u>44,40</u></b>	<b><u>41,70</u></b>	<b><u>40,30</u></b>
1. Subscribed capital	16,10	15,30	15,50	14,80	14,10	14,20
2. Share premium account	9,30	8,90	9,70	9,40	9,10	9,10
3. Revaluation reserve	0,30	0,80	0,70	0,80	0,70	0,70
4. Reserves	12,90	13,00	13,70	14,00	12,90	13,10
5. Profit and Loss	8,70	6,60	7,20	5,40	4,90	3,20
<b><i>II. Provisions for liabilities and charges</i></b>	<b><u>3,90</u></b>	<b><u>4,40</u></b>	<b><u>4,30</u></b>	<b><u>5,30</u></b>	<b><u>5,30</u></b>	<b><u>8,40</u></b>
1. Provisions for pensions and similar obligations	-	-	-	-	-	-
2. Other Provisions	3,90	4,40	4,30	5,30	5,30	8,40
<b><i>III. Creditors: more than one year</i></b>	<b><u>20,20</u></b>	<b><u>21,90</u></b>	<b><u>20,70</u></b>	<b><u>19,60</u></b>	<b><u>21,80</u></b>	<b><u>19,70</u></b>
1. Debenture loans	0,20	0,40	0,40	0,30	0,10	0,10
2. Amounts owed to credit institutions	2,90	5,20	3,20	2,80	2,80	3,30
3. Payments received on accounts of orders	-	-	-	-	-	-
4. Trade creditors	-	-	-	-	-	-
5. Other creditors	17,20	16,40	17,30	18,10	18,80	16,40
5.1. Other financial creditors	16,30	15,60	16,40	17,30	18,00	15,70
5.2. Other non financial creditors	0,80	0,70	0,70	0,90	0,90	0,60
<b><i>IV. Creditors: within one year</i></b>	<b><u>28,10</u></b>	<b><u>28,70</u></b>	<b><u>28,00</u></b>	<b><u>30,30</u></b>	<b><u>30,70</u></b>	<b><u>31,30</u></b>
1. Debenture loans	-	-	-	-	-	-
2. Amounts owed to credit institutions	2,50	3,30	2,60	2,20	2,10	2,30
3. Payments received on accounts of orders	0,30	0,30	0,30	0,30	0,20	0,30
4. Trade creditors	15,30	15,40	15,40	17,60	17,50	16,50
5. Other creditors	9,90	9,60	9,70	10,30	10,90	12,20
5.1. Other financial creditors	1,90	1,70	1,60	1,80	2,60	4,30
5.2. Other non financial creditors	8,10	8,00	8,10	8,40	8,30	7,90
<b><i>V. Accruals and deferred income</i></b>	<b><u>0,50</u></b>	<b><u>0,40</u></b>	<b><u>0,20</u></b>	<b><u>0,40</u></b>	<b><u>0,50</u></b>	<b><u>0,30</u></b>
<b><i>TOTAL LIABILITIES (I+II+III+IV+V)</i></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>

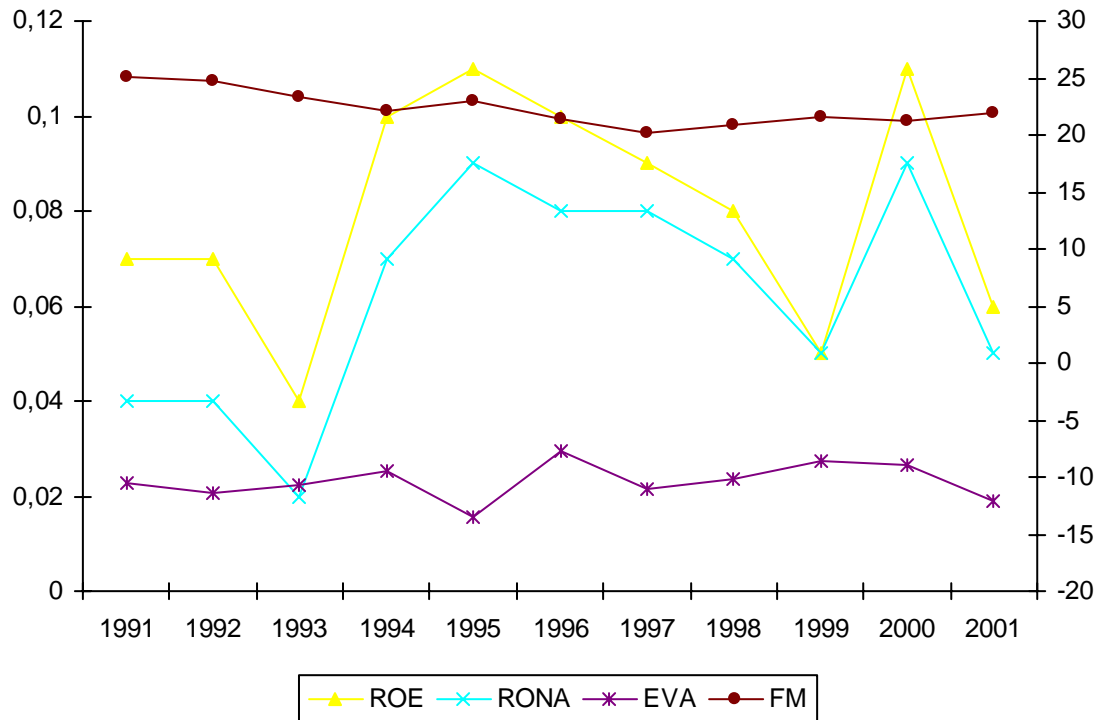
<b>Perdidas y Ganancias</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	1.488	1.480	1.477	1.482	1.461	1.461
<b>1. Net turnover</b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>
<b>2. Variation in stocks of finished goods and work in process</b>	<b>0,40</b>	<b>0,80</b>	<b>0,20</b>	<b>0,00</b>	<b>0,70</b>	<b>(0,10)</b>
<b>3. Capitalised production</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	<b>0,20</b>
<b>4. Other operating profit</b>	<b>3,40</b>	<b>3,10</b>	<b>3,30</b>	<b>3,30</b>	<b>3,30</b>	<b>3,90</b>
<b><u>Total operating income (I)</u></b>	<b><u>104,10</u></b>	<b><u>104,20</u></b>	<b><u>103,80</u></b>	<b><u>103,60</u></b>	<b><u>104,30</u></b>	<b><u>104,00</u></b>
<b>5. Costs of materials and consumables (II)</b>	<b>72,10</b>	<b>72,50</b>	<b>72,70</b>	<b>73,10</b>	<b>74,80</b>	<b>74,50</b>
<b>5.1. Raw materials and consumables</b>	<b>46,80</b>	<b>47,00</b>	<b>46,60</b>	<b>47,20</b>	<b>49,20</b>	<b>47,60</b>
<b>5.2. Other external charges</b>	<b>25,30</b>	<b>25,50</b>	<b>26,10</b>	<b>25,90</b>	<b>25,60</b>	<b>26,90</b>
<b>6. Other operating charges and taxes (III)</b>	<b>3,50</b>	<b>3,60</b>	<b>3,80</b>	<b>3,70</b>	<b>3,70</b>	<b>3,80</b>
<b><u>Value added (I-II-III) A</u></b>	<b><u>28,50</u></b>	<b><u>28,10</u></b>	<b><u>27,30</u></b>	<b><u>26,80</u></b>	<b><u>25,80</u></b>	<b><u>25,70</u></b>
<b>7. Staff costs (IV)</b>	<b>17,20</b>	<b>16,80</b>	<b>16,40</b>	<b>15,90</b>	<b>15,00</b>	<b>14,80</b>
<b>7.1. Wages and salaries</b>	<b>11,90</b>	<b>11,60</b>	<b>11,40</b>	<b>11,10</b>	<b>10,50</b>	<b>10,40</b>
<b>7.2 Social security costs</b>	<b>5,30</b>	<b>5,20</b>	<b>5,00</b>	<b>4,80</b>	<b>4,50</b>	<b>4,40</b>
<b><u>Gross operating profit (A-IV) B</u></b>	<b><u>11,30</u></b>	<b><u>11,30</u></b>	<b><u>10,90</u></b>	<b><u>10,90</u></b>	<b><u>10,80</u></b>	<b><u>10,90</u></b>
<b>8. Depreciation</b>	<b>3,50</b>	<b>3,50</b>	<b>3,40</b>	<b>3,40</b>	<b>3,10</b>	<b>3,00</b>
<b>9. Other value adjustments and provisions</b>	<b>1,60</b>	<b>1,60</b>	<b>1,40</b>	<b>1,60</b>	<b>1,50</b>	<b>1,90</b>
<b><u>Net operating profit (B-8-9) C</u></b>	<b><u>6,20</u></b>	<b><u>6,20</u></b>	<b><u>6,10</u></b>	<b><u>5,90</u></b>	<b><u>6,20</u></b>	<b><u>6,00</u></b>
<b>10. Financial results</b>	<b>0,40</b>	<b>1,00</b>	<b>0,60</b>	<b>0,40</b>	<b>1,40</b>	<b>1,30</b>
<b>10.1. Financial income</b>	<b>3,50</b>	<b>4,60</b>	<b>3,30</b>	<b>3,10</b>	<b>4,50</b>	<b>4,10</b>
<b>10.2. Value adjustments on financial assets</b>	<b>(0,80)</b>	<b>(0,70)</b>	<b>(0,60)</b>	<b>(0,90)</b>	<b>(0,70)</b>	<b>(0,70)</b>
<b>10.3 Interest paid on financial debts</b>	<b>1,50</b>	<b>1,50</b>	<b>1,40</b>	<b>1,00</b>	<b>1,40</b>	<b>1,40</b>
<b>10.4 Other financial charges</b>	<b>0,80</b>	<b>1,40</b>	<b>0,70</b>	<b>0,80</b>	<b>1,00</b>	<b>0,70</b>
<b><u>Profit or loss on ordinary activities before taxes D (C-10) E</u></b>	<b><u>6,60</u></b>	<b><u>7,20</u></b>	<b><u>6,70</u></b>	<b><u>6,30</u></b>	<b><u>7,60</u></b>	<b><u>7,30</u></b>
<b>11. Extraordinary income</b>	<b>2,90</b>	<b>4,40</b>	<b>3,80</b>	<b>2,70</b>	<b>3,30</b>	<b>4,10</b>
<b>12. Extraordinary charges</b>	<b>3,30</b>	<b>5,40</b>	<b>4,60</b>	<b>4,40</b>	<b>4,20</b>	<b>7,00</b>
<b>13. Taxes on profit</b>	<b>1,70</b>	<b>2,10</b>	<b>2,20</b>	<b>2,10</b>	<b>2,00</b>	<b>1,80</b>
<b><u>Profit or loss for the financial year (E+11-12-13)</u></b>	<b><u>4,50</u></b>	<b><u>4,10</u></b>	<b><u>3,70</u></b>	<b><u>2,50</u></b>	<b><u>4,70</u></b>	<b><u>2,60</u></b>

## Ratios en función del porcentaje

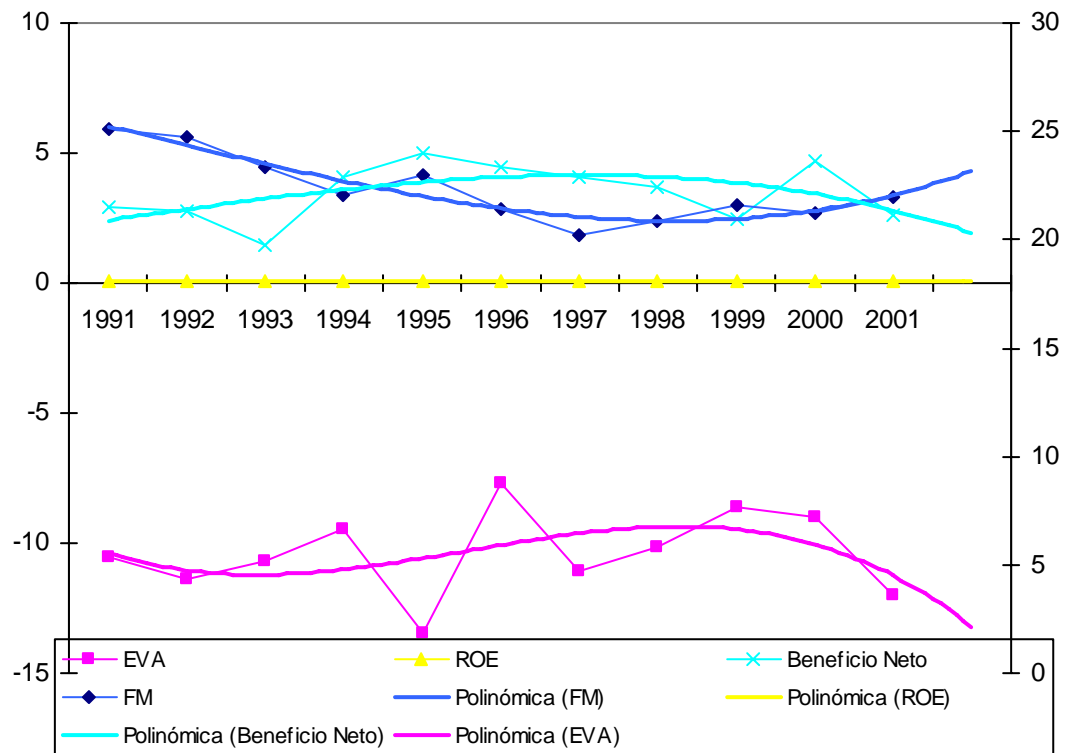
	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Numero de empresas	1.230	1.261	1.312	1.402	1.438	1.465
1. R.O.E.		0,07	0,07	0,04	0,10	0,11
2. R.O.A.		0,03	0,03	0,01	0,04	0,05
3. R.O.N.A		0,04	0,04	0,02	0,07	0,09
4. B.A.I.I./ AO		0,08	0,08	0,07	0,10	0,11
5. Cash Flow	8,10	8,10	8,20	7,20	9,50	10,30
6. Fondo de Maniobra	25,60	25,10	24,70	23,40	22,10	23,00
7. Ratio de Tesoreria	0,16	0,15	0,17	0,19	0,16	0,16
8. Prueba Acida	1,21	1,29	1,30	1,30	1,25	1,29
9. Ratio de Solvencia	1,74	1,82	1,85	1,79	1,71	1,78
10. Riesgo Economico %		0,51	0,50	0,50	0,50	0,51
11. Riesgo Financiero %		0,87	0,85	0,82	0,81	0,78
12. E.V.A.		(10,50)	(11,39)	(10,68)	(9,45)	(13,45)
13. E.F.V.A.		1,83	1,94	1,66	1,20	1,39

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Numero de empresas	1.488	1.480	1.477	1.482	1.461	1.461
1. R.O.E.	0,10	0,09	0,08	0,05	0,11	0,06
2. R.O.A.	0,05	0,04	0,04	0,03	0,05	0,03
3. R.O.N.A	0,08	0,08	0,07	0,05	0,09	0,05
4. B.A.I.I./ AO	0,11	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
5. Cash Flow	9,60	9,20	8,50	7,50	9,30	7,50
6. Fondo de Maniobra	21,40	20,20	20,90	21,60	21,20	22,00
7. Ratio de Tesoreria	0,17	0,17	0,16	0,17	0,17	0,18
8. Prueba Acida	1,25	1,21	1,24	1,22	1,22	1,22
9. Ratio de Solvencia	1,76	1,70	1,75	1,71	1,69	1,70
10. Riesgo Economico %	0,50	0,50	0,50	0,51	0,53	0,54
11. Riesgo Financiero %	0,75	0,76	0,76	0,76	0,81	0,85
12. E.V.A.	(7,73)	(11,07)	(10,15)	(8,65)	(8,97)	(12,03)
13. E.F.V.A.	0,96	0,83	0,94	1,00	0,96	0,97

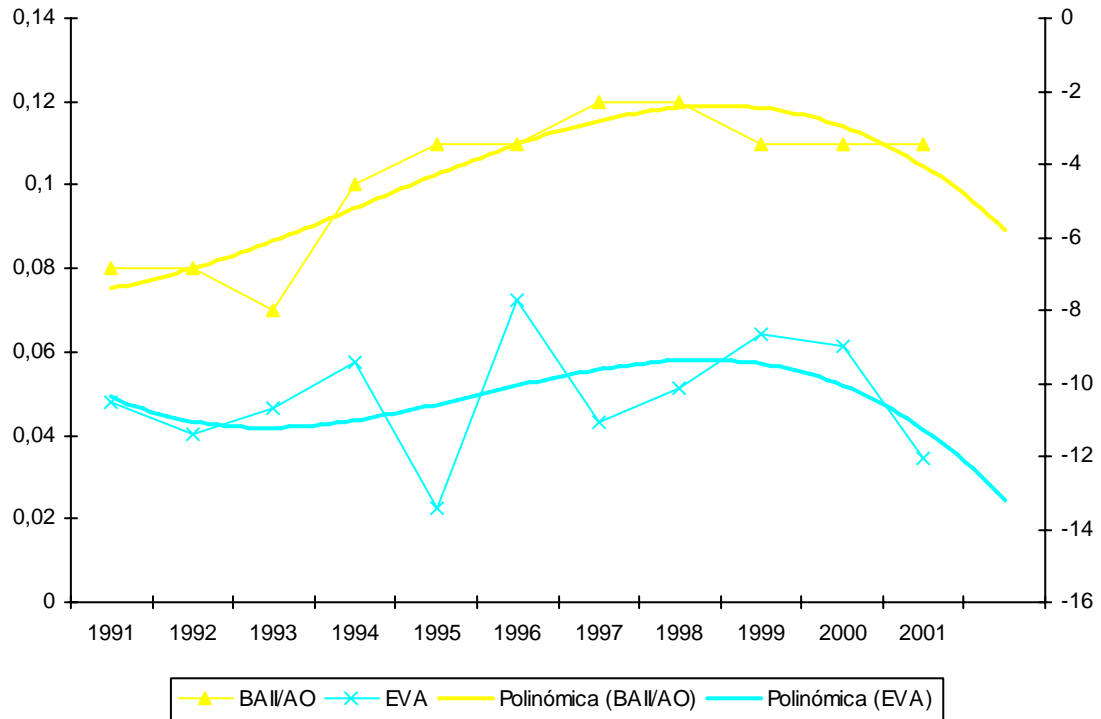
Comprobemos si existe una correlación entre el Fondo de Maniobra, el EVA, el ROE y el RONA.



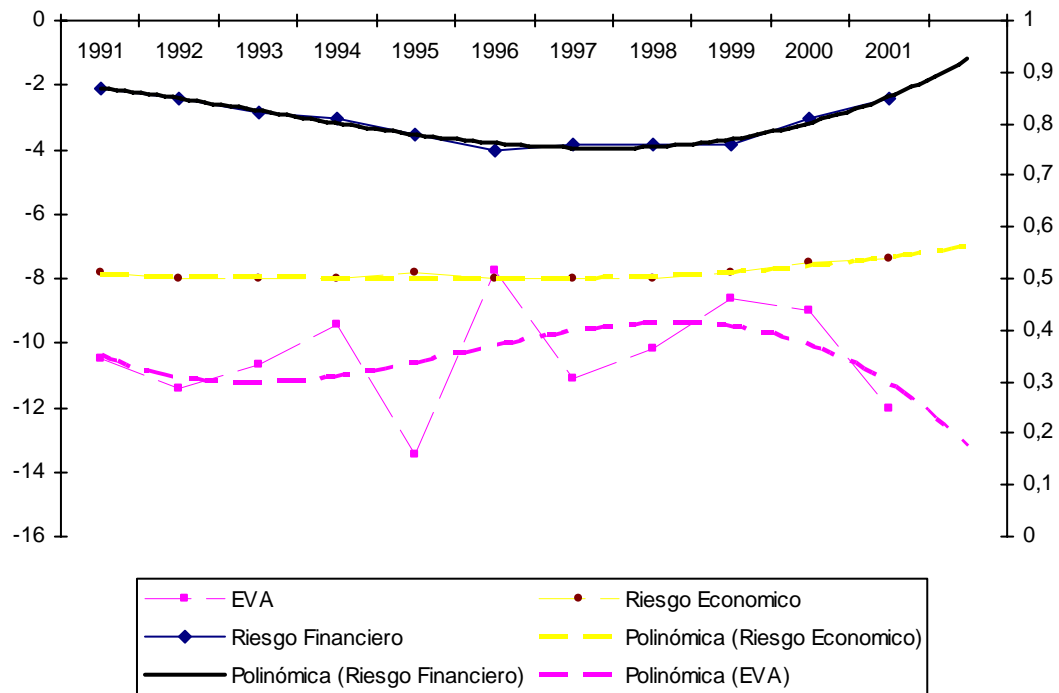
Analizando funciones polinómicas de 3 grado obtenemos:



Comprobamos, el BAI/AO con el EVA, que nos da lo siguiente:



Y con el riesgo financiero y economico



Los siguientes datos se refieren a Portugal

<b>Activo</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Numero de empresas	N/D	201	215	218	237	226
<b><i>I. Fixed assets</i></b>	-	<b><u>39,70</u></b>	<b><u>43,80</u></b>	<b><u>43,60</u></b>	<b><u>45,10</u></b>	<b><u>44,60</u></b>
1. Intangible assets	-	0,60	0,90	0,80	0,90	1,10
2. Tangible assets	-	35,30	39,00	38,40	40,30	38,90
2.1. Land and buildings	-	11,90	13,20	13,00	14,50	13,80
2.2. Plant and machinery	-	15,10	19,20	17,70	19,00	15,70
2.3. Other fixtures	-	4,40	3,90	5,90	5,80	8,20
2.4. Payments on account	-	3,90	2,70	1,80	1,00	1,20
3. Financial fixed assets	-	3,80	3,90	4,40	3,90	4,60
3.1. Shares in affiliated undertaking	-	3,30	3,40	3,90	3,70	4,00
3.2. Other financial fixed assets	-	0,50	0,50	0,50	0,20	0,60
<b><i>II. Current Asset</i></b>	-	<b><u>60,30</u></b>	<b><u>56,20</u></b>	<b><u>56,40</u></b>	<b><u>54,90</u></b>	<b><u>55,40</u></b>
1. Stocks	-	18,30	18,30	16,20	15,60	16,70
1.1. Raw material and consumables	-	7,70	7,00	6,50	6,50	6,30
1.2. Payment on account	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3. Other stocks	-	10,60	11,30	9,70	9,10	10,40
2. Trade debtors	-	28,20	24,40	25,50	26,40	23,90
3. Other debtors	-	5,40	5,80	6,70	6,40	8,30
4. Current investements	-	3,30	1,60	1,70	0,80	1,00
5. Cash at bank and in hand	-	3,80	4,60	4,60	4,40	4,20
6. Prepayments and accrued income	-	1,30	1,50	1,70	1,30	1,30
<b><i>TOTAL ASSETS (I+II)</i></b>	-	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>



<b>Pasivo</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Numero de empresas	N/D	201	215	218	237	226
<b><i>I. Capital and Reserves</i></b>	-	<b><u>47,80</u></b>	<b><u>46,10</u></b>	<b><u>45,60</u></b>	<b><u>45,80</u></b>	<b><u>53,00</u></b>
1. Subscribed capital	-	21,60	22,00	22,20	22,20	28,60
2. Share premium account	-	1,20	1,00	1,00	1,10	1,10
3. Revaluation reserve	-	10,10	12,00	11,70	10,50	10,80
4. Reserves	-	9,00	8,30	10,00	10,00	9,70
5. Profit and Loss	-	5,90	2,80	0,70	2,00	2,80
<b><i>II. Provisions for liabilities and charges</i></b>	-	<b><u>1,70</u></b>	<b><u>1,60</u></b>	<b><u>1,50</u></b>	<b><u>1,20</u></b>	<b><u>1,20</u></b>
1. Provisions for pensions and similar obligations	-	0,20	0,20	0,30	0,10	0,10
2. Other Provisions	-	1,50	1,40	1,20	1,10	1,10
<b><i>III. Creditors: more than one year</i></b>	-	<b><u>7,50</u></b>	<b><u>8,00</u></b>	<b><u>7,40</u></b>	<b><u>7,60</u></b>	<b><u>5,50</u></b>
1. Debenture loans	-	0,90	0,60	0,40	0,20	0,40
2. Amounts owed to credit institutions	-	3,40	4,70	5,00	4,90	3,70
3. Payments received on accounts of orders	-	-	-	-	-	-
4. Trade creditors	-	0,30	0,40	0,20	0,20	0,20
5. Other creditors	-	2,90	2,30	1,80	2,70	1,20
5.1. Other financial creditors	-	2,30	2,10	1,10	2,00	1,00
5.2. Other non financial creditors	-	0,60	0,20	0,70	0,30	0,20
<b><i>IV. Creditors: within one year</i></b>	-	<b><u>38,50</u></b>	<b><u>39,60</u></b>	<b><u>40,70</u></b>	<b><u>40,20</u></b>	<b><u>34,90</u></b>
1. Debenture loans	-	-	-	-	-	-
2. Amounts owed to credit institutions	-	12,20	14,10	13,90	9,40	7,50
3. Payments received on accounts of orders	-	0,40	0,50	0,40	0,40	0,30
4. Trade creditors	-	17,40	17,00	17,00	19,50	16,50
5. Other creditors	-	8,50	8,00	9,40	10,90	10,60
5.1. Other financial creditors	-	2,10	1,80	3,30	5,10	4,40
5.2. Other non financial creditors	-	6,40	6,20	6,10	5,80	6,20
<b><i>V. Accruals and deferred income</i></b>	-	<b><u>4,50</u></b>	<b><u>4,70</u></b>	<b><u>4,80</u></b>	<b><u>5,20</u></b>	<b><u>5,40</u></b>
<b><i>TOTAL LIABILITIES (I+II+III+IV+V)</i></b>	-	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>

<b>Perdidas y Ganancias</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Numero de empresas	N/D	201	215	218	237	226
<b>1. Net turnover</b>	-	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>
<b>2. Variation in stocks of finished goods and work in process</b>	-	(0,30)	0,80	(0,60)	(0,20)	1,70
<b>3. Capitalised production</b>	-	0,40	0,40	0,40	0,30	0,20
<b>4. Other operating profit</b>	-	1,40	1,10	1,20	1,20	1,10
<b><i>Total operating income (I)</i></b>	-	<u>101,50</u>	<u>102,30</u>	<u>101,00</u>	<u>101,30</u>	<u>103,00</u>
<b>5. Costs of materials and consumables (II)</b>	-	69,90	71,80	70,80	73,00	74,00
<b>5.1. Raw materials and consumables</b>	-	47,80	46,80	46,80	50,90	52,40
<b>5.2. Other external charges</b>	-	22,10	25,00	24,00	22,10	21,60
<b>6. Other operating charges and taxes (III)</b>	-	1,20	1,10	1,20	1,10	0,80
<b><i>Value added (I-II-III) A</i></b>	-	<u>30,40</u>	<u>29,40</u>	<u>29,00</u>	<u>27,20</u>	<u>28,20</u>
<b>7. Staff costs (IV)</b>	-	16,10	16,50	17,10	14,70	14,20
<b>7.1. Wages and salaries</b>	-	10,90	11,50	11,70	10,30	9,80
<b>7.2 Social security costs</b>	-	5,20	5,00	5,40	4,40	4,40
<b><i>Gross operating profit (A-IV) B</i></b>	-	<u>14,30</u>	<u>12,90</u>	<u>11,90</u>	<u>12,50</u>	<u>14,00</u>
<b>8. Depreciation</b>	-	4,40	4,60	5,40	5,70	5,50
<b>9. Other value adjustments and provisions</b>	-	0,80	0,90	1,30	1,00	1,00
<b><i>Net operating profit (B-8-9) C</i></b>	-	<u>9,10</u>	<u>7,40</u>	<u>5,20</u>	<u>5,80</u>	<u>7,50</u>
<b>10. Financial results</b>	-	(3,20)	(3,30)	(3,90)	(2,80)	(1,80)
<b>10.1. Financial income</b>	-	2,10	2,20	2,00	1,70	1,90
<b>10.2. Value adjustments on financial assets</b>	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>10.3 Interest paid on financial debts</b>	-	2,80	2,70	2,60	2,10	1,60
<b>10.4 Other financial charges</b>	-	2,50	2,80	3,30	2,40	2,10
<b><i>Profit or loss on ordinary activities before taxes D (C-10) E</i></b>	-	<u>5,90</u>	<u>4,10</u>	<u>1,30</u>	<u>3,00</u>	<u>5,70</u>
<b>11. Extraordinary income</b>	-	2,00	1,90	2,00	1,40	1,30
<b>12. Extraordinary charges</b>	-	1,20	0,90	0,80	0,90	1,00
<b>13. Taxes on profit</b>	-	2,60	2,80	2,10	1,90	2,10
<b><i>Profit or loss for the financial year (E+11-12-13)</i></b>	-	<u>4,10</u>	<u>2,30</u>	<u>0,40</u>	<u>1,60</u>	<u>3,90</u>

<b>Activo</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	238	241	216	158	174	174
<b><i>I. Fixed assets</i></b>	<b><i>42,90</i></b>	<b><i>50,20</i></b>	<b><i>54,60</i></b>	<b><i>49,60</i></b>	<b><i>48,20</i></b>	<b><i>44,40</i></b>
1. Intangible assets	1,30	1,20	2,50	2,70	2,50	3,10
2. Tangible assets	37,00	36,80	37,90	35,30	33,20	32,70
2.1. Land and buildings	12,30	13,60	13,50	14,60	12,80	12,90
2.2. Plant and machinery	13,80	15,50	16,30	15,70	14,10	15,30
2.3. Other fixtures	8,40	5,20	4,30	2,50	3,00	2,30
2.4. Payments on account	2,50	2,50	3,80	2,50	3,30	2,20
3. Financial fixed assets	4,60	12,20	14,20	11,60	12,50	8,60
3.1. Shares in affiliated undertaking	4,20	11,80	12,70	9,40	10,70	7,30
3.2. Other financial fixed assets	0,40	0,40	1,50	2,20	1,80	1,30
<b><i>II. Current Asset</i></b>	<b><i>57,10</i></b>	<b><i>49,80</i></b>	<b><i>45,40</i></b>	<b><i>50,40</i></b>	<b><i>51,80</i></b>	<b><i>55,60</i></b>
1. Stocks	15,60	12,60	11,10	11,10	12,30	12,70
1.1. Raw material and consumables	6,50	5,50	4,60	4,60	5,20	5,20
1.2. Payment on account	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00	0,60
1.3. Other stocks	9,10	6,50	6,50	6,40	7,10	6,90
2. Trade debtors	27,80	22,10	18,40	16,80	19,60	22,00
3. Other debtors	7,80	8,20	8,90	7,00	8,80	9,20
4. Current investements	0,80	0,80	0,70	5,30	4,80	5,50
5. Cash at bank and in hand	3,90	4,60	4,90	8,80	5,00	4,70
6. Prepayments and accrued income	1,20	1,50	1,40	1,50	1,30	1,50
<b><i>TOTAL ASSETS (I+II)</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>

<b>Pasivo</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	238	241	216	158	174	174
<b><i>I. Capital and Reserves</i></b>	<b><u>52,00</u></b>	<b><u>41,80</u></b>	<b><u>50,80</u></b>	<b><u>52,40</u></b>	<b><u>50,00</u></b>	<b><u>50,50</u></b>
1. Subscribed capital	28,90	19,80	26,60	27,30	24,60	25,20
2. Share premium account	1,30	0,70	0,70	0,70	0,70	0,80
3. Revaluation reserve	9,60	8,80	9,80	9,10	8,40	8,10
4. Reserves	9,10	6,90	7,50	7,40	9,50	9,40
5. Profit and Loss	3,10	5,60	6,20	7,90	6,80	7,00
<b><i>II. Provisions for liabilities and charges</i></b>	<b><u>1,20</u></b>	<b><u>1,40</u></b>	<b><u>2,50</u></b>	<b><u>1,70</u></b>	<b><u>1,10</u></b>	<b><u>1,40</u></b>
1. Provisions for pensions and similar obligations	0,10	0,30	0,20	0,50	0,40	0,40
2. Other Provisions	1,10	1,10	2,30	1,20	0,70	1,00
<b><i>III. Creditors: more than one year</i></b>	<b><u>5,10</u></b>	<b><u>5,00</u></b>	<b><u>6,90</u></b>	<b><u>7,60</u></b>	<b><u>9,50</u></b>	<b><u>11,70</u></b>
1. Debenture loans	0,50	0,20	0,90	1,90	1,50	1,30
2. Amounts owed to credit institutions	1,90	2,00	3,40	3,40	3,60	4,10
3. Payments received on accounts of orders	-	-	-	-	-	-
4. Trade creditors	0,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5. Other creditors	2,40	2,80	2,60	2,30	4,40	6,30
5.1. Other financial creditors	1,80	1,40	1,40	1,10	2,40	4,20
5.2. Other non financial creditors	0,60	1,40	1,20	1,20	2,00	2,10
<b><i>IV. Creditors: within one year</i></b>	<b><u>35,90</u></b>	<b><u>44,50</u></b>	<b><u>32,30</u></b>	<b><u>32,50</u></b>	<b><u>35,10</u></b>	<b><u>31,90</u></b>
1. Debenture loans	-	-	-	-	-	-
2. Amounts owed to credit institutions	7,50	4,70	4,00	6,20	6,50	8,20
3. Payments received on accounts of orders	0,40	0,30	0,20	0,10	0,00	0,00
4. Trade creditors	17,80	12,90	11,90	12,60	14,60	14,50
5. Other creditors	10,20	26,70	16,10	13,50	14,00	9,20
5.1. Other financial creditors	3,90	21,30	10,60	3,10	4,60	4,20
5.2. Other non financial creditors	6,30	5,30	5,60	10,50	9,40	5,00
<b><i>V. Accruals and deferred income</i></b>	<b><u>5,80</u></b>	<b><u>7,30</u></b>	<b><u>7,50</u></b>	<b><u>5,80</u></b>	<b><u>4,30</u></b>	<b><u>4,50</u></b>
<b><i>TOTAL LIABILITIES (I+II+III+IV+V)</i></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>

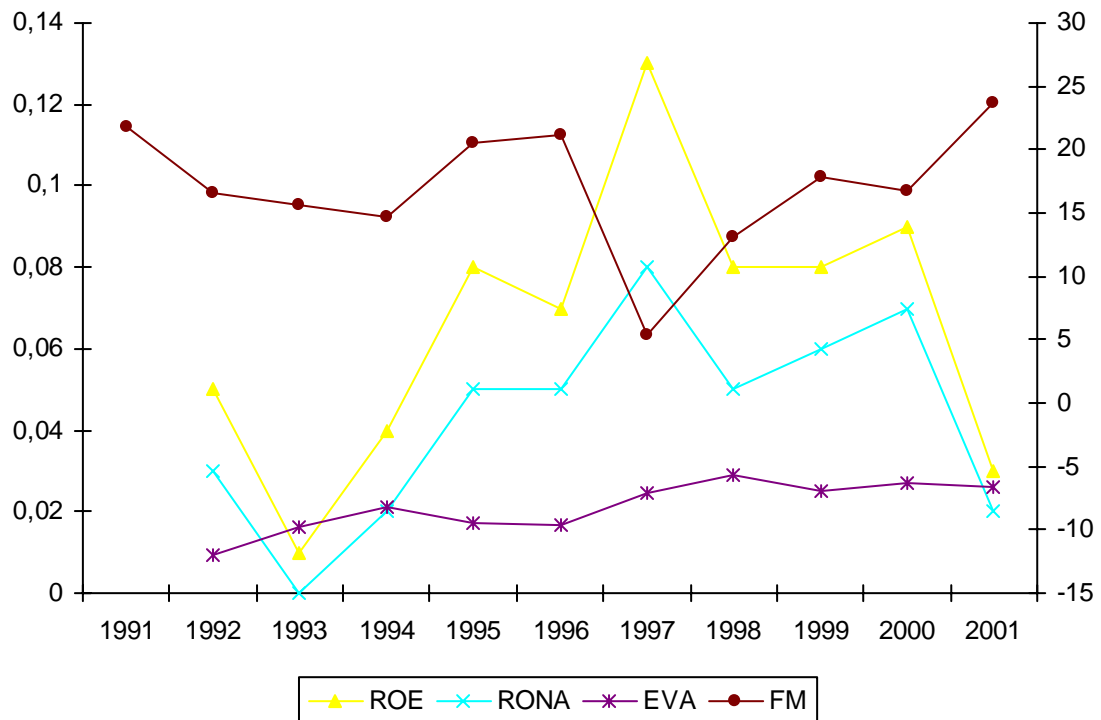
<b>Perdidas y Ganancias</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	238	241	216	158	174	174
<b>1. Net turnover</b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>
<b>2. Variation in stocks of finished goods and work in process</b>	<b>0,30</b>	<b>0,70</b>	<b>0,80</b>	<b>1,00</b>	<b>0,90</b>	<b>(0,10)</b>
<b>3. Capitalised production</b>	<b>0,30</b>	<b>0,20</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>	<b>0,30</b>
<b>4. Other operating profit</b>	<b>1,50</b>	<b>1,20</b>	<b>1,20</b>	<b>1,70</b>	<b>1,20</b>	<b>1,50</b>
<b><u>Total operating income (I)</u></b>	<b><u>102,10</u></b>	<b><u>102,10</u></b>	<b><u>102,30</u></b>	<b><u>103,00</u></b>	<b><u>102,40</u></b>	<b><u>101,70</u></b>
<b>5. Costs of materials and consumables (II)</b>	<b>73,80</b>	<b>73,80</b>	<b>74,70</b>	<b>73,70</b>	<b>76,70</b>	<b>76,20</b>
<b>5.1. Raw materials and consumables</b>	<b>53,50</b>	<b>54,10</b>	<b>54,90</b>	<b>52,50</b>	<b>55,50</b>	<b>53,10</b>
<b>5.2. Other external charges</b>	<b>20,30</b>	<b>19,70</b>	<b>19,80</b>	<b>21,20</b>	<b>21,20</b>	<b>23,10</b>
<b>6. Other operating charges and taxes (III)</b>	<b>0,80</b>	<b>1,00</b>	<b>0,80</b>	<b>0,90</b>	<b>0,70</b>	<b>0,80</b>
<b><u>Value added (I-II-III) A</u></b>	<b><u>27,50</u></b>	<b><u>27,30</u></b>	<b><u>26,80</u></b>	<b><u>28,40</u></b>	<b><u>25,00</u></b>	<b><u>24,70</u></b>
<b>7. Staff costs (IV)</b>	<b>14,10</b>	<b>12,60</b>	<b>13,40</b>	<b>14,10</b>	<b>12,90</b>	<b>13,90</b>
<b>7.1. Wages and salaries</b>	<b>9,90</b>	<b>9,10</b>	<b>9,90</b>	<b>10,30</b>	<b>9,40</b>	<b>9,90</b>
<b>7.2 Social security costs</b>	<b>4,30</b>	<b>3,50</b>	<b>3,50</b>	<b>3,70</b>	<b>3,50</b>	<b>4,00</b>
<b><u>Gross operating profit (A-IV) B</u></b>	<b><u>13,30</u></b>	<b><u>14,70</u></b>	<b><u>13,40</u></b>	<b><u>14,40</u></b>	<b><u>12,10</u></b>	<b><u>10,80</u></b>
<b>8. Depreciation</b>	<b>5,30</b>	<b>4,80</b>	<b>6,10</b>	<b>6,70</b>	<b>5,60</b>	<b>5,60</b>
<b>9. Other value adjustments and provisions</b>	<b>0,90</b>	<b>0,50</b>	<b>0,70</b>	<b>0,60</b>	<b>0,50</b>	<b>0,90</b>
<b><u>Net operating profit (B-8-9) C</u></b>	<b><u>7,10</u></b>	<b><u>9,40</u></b>	<b><u>6,60</u></b>	<b><u>7,10</u></b>	<b><u>6,00</u></b>	<b><u>4,30</u></b>
<b>10. Financial results</b>	<b>(1,40)</b>	<b>(0,80)</b>	<b>(1,20)</b>	<b>(0,00)</b>	<b>(0,30)</b>	<b>(1,30)</b>
<b>10.1. Financial income</b>	<b>1,40</b>	<b>2,00</b>	<b>1,70</b>	<b>6,60</b>	<b>3,10</b>	<b>1,60</b>
<b>10.2. Value adjustments on financial assets</b>	<b>0,00</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,30</b>	<b>0,20</b>
<b>10.3 Interest paid on financial debts</b>	<b>1,10</b>	<b>0,70</b>	<b>1,60</b>	<b>1,20</b>	<b>1,10</b>	<b>1,10</b>
<b>10.4 Other financial charges</b>	<b>1,70</b>	<b>2,00</b>	<b>1,20</b>	<b>5,30</b>	<b>2,00</b>	<b>1,60</b>
<b><u>Profit or loss on ordinary activities before taxes D (C-10) E</u></b>	<b><u>5,70</u></b>	<b><u>8,60</u></b>	<b><u>5,40</u></b>	<b><u>7,10</u></b>	<b><u>5,70</u></b>	<b><u>3,00</u></b>
<b>11. Extraordinary income</b>	<b>1,80</b>	<b>1,10</b>	<b>1,50</b>	<b>2,00</b>	<b>1,60</b>	<b>1,80</b>
<b>12. Extraordinary charges</b>	<b>1,60</b>	<b>1,40</b>	<b>0,90</b>	<b>2,00</b>	<b>0,90</b>	<b>1,20</b>
<b>13. Taxes on profit</b>	<b>2,10</b>	<b>2,40</b>	<b>2,20</b>	<b>2,90</b>	<b>1,70</b>	<b>2,10</b>
<b><u>Profit or loss for the financial year (E+11-12-13)</u></b>	<b><u>3,80</u></b>	<b><u>5,90</u></b>	<b><u>3,80</u></b>	<b><u>4,20</u></b>	<b><u>4,70</u></b>	<b><u>1,50</u></b>

## Ratios en función del porcentaje

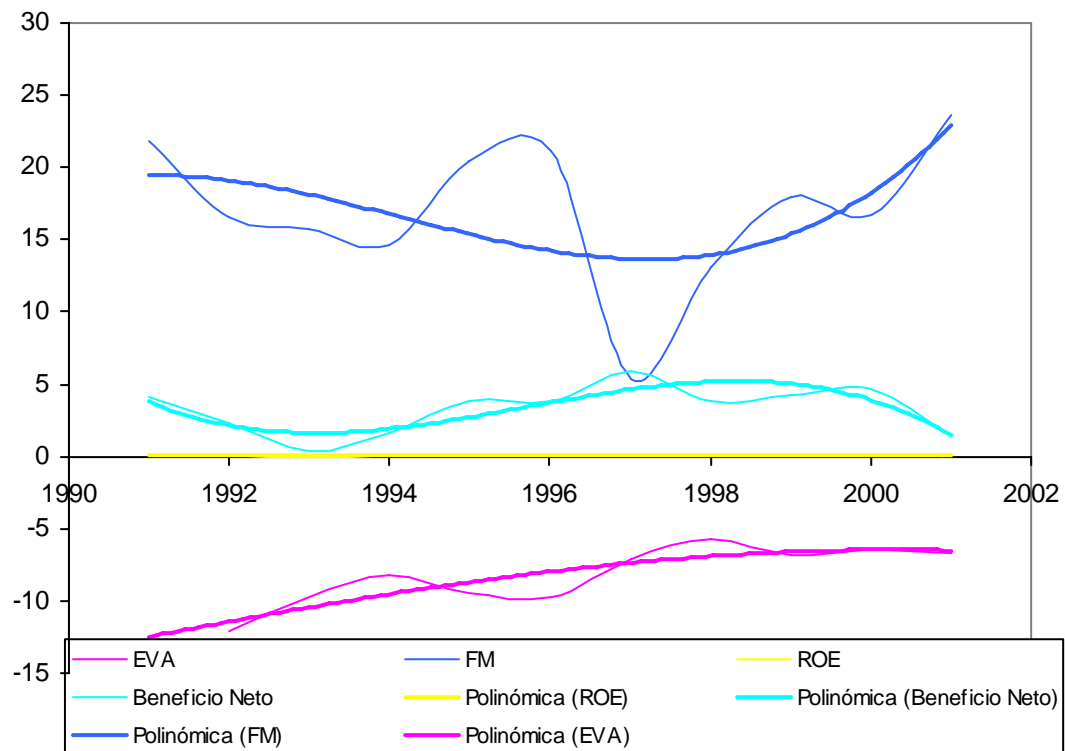
	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Numero de empresas	N/D	201	215	218	237	226
1. R.O.E.			0,05	0,01	0,04	0,08
2. R.O.A.			0,02	0,00	0,02	0,04
3. R.O.N.A			0,03	0,00	0,02	0,05
4. B.A.I.I./ AO			0,09	0,06	0,07	0,09
5. Cash Flow		9,30	7,80	7,10	8,30	10,40
6. Fondo de Maniobra		21,80	16,60	15,70	14,70	20,50
7. Ratio de Tesoreria		0,32	0,30	0,32	0,29	0,39
8. Prueba Acida		1,09	0,96	0,99	0,98	1,11
9. Ratio de Solvencia		1,57	1,42	1,39	1,37	1,59
10. Riesgo Economico %		-	1,2496	1,2543	1,3047	1,3139
11. Riesgo Financiero %		-	1,7966	1,8397	1,8457	1,7075
12. E.V.A.		-	(12,06)	(9,80)	(8,20)	(9,41)
13. E.F.V.A.		-	2,36	1,74	1,42	1,88

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Numero de empresas	238	241	216	158	174	174
1. R.O.E.	0,07	0,13	0,08	0,08	0,09	0,03
2. R.O.A.	0,04	0,06	0,04	0,04	0,05	0,02
3. R.O.N.A	0,05	0,08	0,05	0,06	0,07	0,02
4. B.A.I.I./ AO	0,09	0,12	0,09	0,11	0,09	0,06
5. Cash Flow	10,00	11,20	10,60	11,50	10,80	8,00
6. Fondo de Maniobra	21,20	5,30	13,10	17,90	16,70	23,70
7. Ratio de Tesoreria	0,35	0,31	0,45	0,65	0,53	0,61
8. Prueba Acida	1,16	0,84	1,06	1,21	1,13	1,34
9. Ratio de Solvencia	1,59	1,12	1,41	1,55	1,48	1,74
10. Riesgo Economico %	1,2967	1,4568	1,4903	1,3190	1,2761	1,2368
11. Riesgo Financiero %	1,6067	1,7985	1,8218	1,6347	1,6475	1,6786
12. E.V.A.	(9,69)	(7,08)	(5,72)	(6,89)	(6,36)	(6,67)
13. E.F.V.A.	1,78	0,38	0,79	0,82	0,74	1,00

Comprobemos si existe una correlación entre el Fondo de Maniobra, el EVA, el ROE y el RONA.

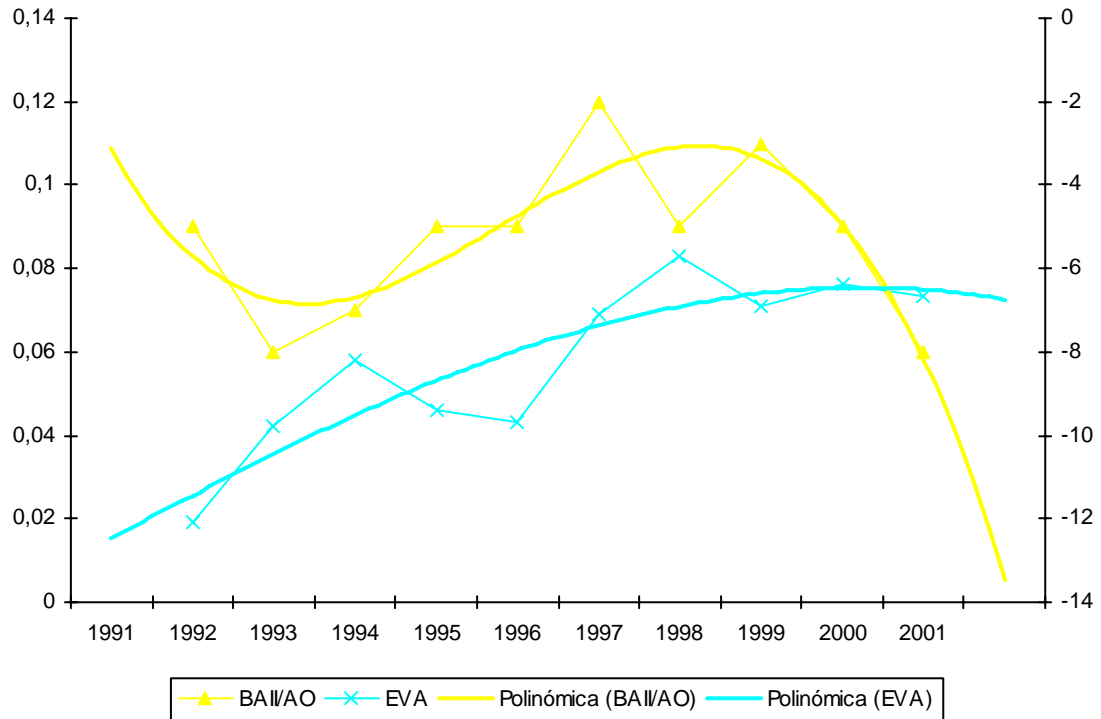


Analizando funciones polinómicas de 3 grado obtenemos:

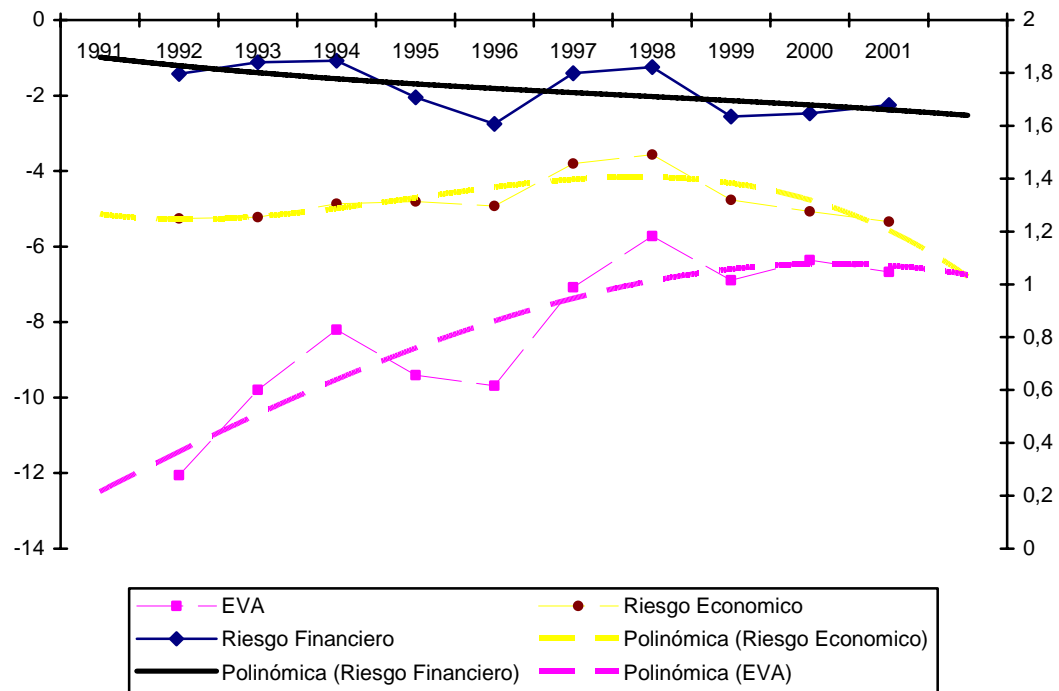




Comprobamos, el BAI/AO con el EVA, que nos da lo siguiente:



Y con el riesgo financiero y economico



Los siguientes datos se refieren a Austria:

<b>Activo</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Numero de empresas	76	71	72	80	61	88
<b><i>I. Fixed assets</i></b>	<b><i>45,10</i></b>	<b><i>50,30</i></b>	<b><i>52,40</i></b>	<b><i>50,90</i></b>	<b><i>49,80</i></b>	<b><i>51,90</i></b>
1. Intangible assets	1,80	2,00	3,30	2,60	2,70	2,80
2. Tangible assets	33,60	34,00	33,30	34,80	36,60	33,80
2.1. Land and buildings	-	-	-	-	-	-
2.2. Plant and machinery	-	-	-	-	-	-
2.3. Other fixtures	-	-	-	-	-	-
2.4. Payments on account	-	-	-	-	-	-
3. Financial fixed assets	9,70	14,30	15,80	13,50	10,50	15,30
3.1. Shares in affiliated undertaking	-	-	-	-	-	-
3.2. Other financial fixed assets	-	-	-	-	-	-
<b><i>II. Current Asset</i></b>	<b><i>54,90</i></b>	<b><i>49,70</i></b>	<b><i>47,60</i></b>	<b><i>49,10</i></b>	<b><i>50,20</i></b>	<b><i>48,10</i></b>
1. Stocks	19,00	16,50	15,80	15,70	13,70	14,50
1.1. Raw material and consumables	-	-	4,50	4,40	4,70	4,20
1.2. Payment on account	-	-	0,00	0,10	0,00	0,10
1.3. Other stocks	-	-	11,20	11,20	8,90	10,20
2. Trade debtors	17,10	16,60	14,20	12,80	12,00	13,60
3. Other debtors	10,50	9,20	12,00	14,20	16,80	11,20
4. Current investements	0,00	0,00	1,40	0,90	1,70	4,30
5. Cash at bank and in hand	8,30	7,40	4,30	5,50	6,10	4,50
6. Prepayments and accrued income	-	-	-	-	-	-
<b><i>TOTAL ASSETS (I+II)</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>

<b>Pasivo</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Numero de empresas	76	71	72	80	61	88
<b><i>I. Capital and Reserves</i></b>	<b><u>29,20</u></b>	<b><u>30,80</u></b>	<b><u>31,80</u></b>	<b><u>33,40</u></b>	<b><u>29,50</u></b>	<b><u>38,60</u></b>
1. Subscribed capital	-	-	-	-	-	-
2. Share premium account	-	-	-	-	-	-
3. Revaluation reserve	-	-	-	-	-	-
4. Reserves	-	-	-	-	-	-
5. Profit and Loss	-	-	-	-	-	-
<b><i>II. Provisions for liabilities and charges</i></b>	<b><u>18,50</u></b>	<b><u>19,40</u></b>	<b><u>18,70</u></b>	<b><u>22,20</u></b>	<b><u>23,60</u></b>	<b><u>19,80</u></b>
1. Provisions for pensions and similar obligations	9,20	10,60	10,40	10,50	12,40	10,50
2. Other Provisions	9,30	8,80	8,30	11,70	11,20	9,30
<b><i>III. Creditors: more than one year</i></b>	<b><u>13,00</u></b>	<b><u>15,80</u></b>	<b><u>13,40</u></b>	<b><u>11,90</u></b>	<b><u>14,60</u></b>	<b><u>13,00</u></b>
1. Debenture loans	-	-	-	-	-	-
2. Amounts owed to credit institutions	-	-	-	-	-	-
3. Payments received on accounts of orders	-	-	-	-	-	-
4. Trade creditors	-	-	-	-	-	-
5. Other creditors	-	-	-	-	-	-
5.1. Other financial creditors	-	-	-	-	-	-
5.2. Other non financial creditors	-	-	-	-	-	-
<b><i>IV. Creditors: within one year</i></b>	<b><u>39,30</u></b>	<b><u>34,00</u></b>	<b><u>36,10</u></b>	<b><u>32,50</u></b>	<b><u>32,40</u></b>	<b><u>28,60</u></b>
1. Debenture loans						
2. Amounts owed to credit institutions	17,80	14,00	12,00	11,00	10,50	10,60
3. Payments received on accounts of orders	0,40	0,30	0,30	0,30	0,50	0,40
4. Trade creditors	8,30	9,10	7,50	6,10	6,70	6,30
5. Other creditors	12,80	10,60	16,30	15,10	14,70	11,30
5.1. Other financial creditors	-	-	-	-	-	-
5.2. Other non financial creditors	-	-	-	-	-	-
<b><i>V. Accruals and deferred income</i></b>	<b><u>-</u></b>	<b><u>-</u></b>	<b><u>-</u></b>	<b><u>-</u></b>	<b><u>-</u></b>	<b><u>-</u></b>
<b><i>TOTAL LIABILITIES (I+II+III+IV+V)</i></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>

<b>Perdidas y Ganancias</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Numero de empresas	76	71	72	80	61	88
<b>1. Net turnover</b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>
<b>2. Variation in stocks of finished goods and work in process</b>	<b>1,50</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,10)</b>	<b>(0,40)</b>	<b>(0,40)</b>	<b>1,30</b>
<b>3. Capitalised production</b>	<b>0,60</b>	<b>0,60</b>	<b>0,70</b>	<b>0,50</b>	<b>0,40</b>	<b>0,30</b>
<b>4. Other operating profit</b>	<b>5,80</b>	<b>6,50</b>	<b>4,80</b>	<b>4,80</b>	<b>6,20</b>	<b>5,20</b>
<b><u>Total operating income (I)</u></b>	<b><u>107,90</u></b>	<b><u>107,00</u></b>	<b><u>105,40</u></b>	<b><u>104,90</u></b>	<b><u>106,10</u></b>	<b><u>106,80</u></b>
<b>5. Costs of materials and consumables (II)</b>	<b>54,10</b>	<b>54,30</b>	<b>53,60</b>	<b>50,70</b>	<b>49,50</b>	<b>51,20</b>
<b>5.1. Raw materials and consumables</b>	-	-	-	-	-	-
<b>5.2. Other external charges</b>	-	-	-	-	-	-
<b>6. Other operating charges and taxes (III)</b>	<b>19,70</b>	<b>20,60</b>	<b>22,30</b>	<b>22,00</b>	<b>22,70</b>	<b>21,50</b>
<b><u>Value added (I-II-III) A</u></b>	<b><u>34,10</u></b>	<b><u>32,10</u></b>	<b><u>29,50</u></b>	<b><u>32,20</u></b>	<b><u>33,90</u></b>	<b><u>34,10</u></b>
<b>7. Staff costs (IV)</b>	<b>22,10</b>	<b>21,30</b>	<b>22,40</b>	<b>22,30</b>	<b>22,70</b>	<b>21,60</b>
<b>7.1. Wages and salaries</b>	-	-	-	-	-	-
<b>7.2 Social security costs</b>	-	-	-	-	-	-
<b><u>Gross operating profit (A-IV) B</u></b>	<b><u>12,00</u></b>	<b><u>10,80</u></b>	<b><u>7,10</u></b>	<b><u>9,90</u></b>	<b><u>11,20</u></b>	<b><u>12,50</u></b>
<b>8. Depreciation</b>	<b>5,20</b>	<b>5,10</b>	<b>5,60</b>	<b>5,80</b>	<b>6,30</b>	<b>5,90</b>
<b>9. Other value adjustments and provisions</b>	-	-	-	-	-	-
<b><u>Net operating profit (B-8-9) C</u></b>	<b><u>6,80</u></b>	<b><u>5,70</u></b>	<b><u>1,50</u></b>	<b><u>4,10</u></b>	<b><u>4,90</u></b>	<b><u>6,60</u></b>
<b>10. Financial results</b>	<b>(2,00)</b>	<b>(2,50)</b>	<b>(0,70)</b>	<b>(0,20)</b>	<b>(0,30)</b>	<b>(0,20)</b>
<b>10.1. Financial income</b>	-	-	-	-	-	-
<b>10.2. Value adjustments on financial assets</b>	-	-	-	-	-	-
<b>10.3 Interest paid on financial debts</b>	-	-	-	-	-	-
<b>10.4 Other financial charges</b>	-	-	-	-	-	-
<b><u>Profit or loss on ordinary activities before taxes D (C-10) E</u></b>	<b><u>4,80</u></b>	<b><u>3,20</u></b>	<b><u>0,80</u></b>	<b><u>3,90</u></b>	<b><u>4,60</u></b>	<b><u>6,40</u></b>
<b>11. Extraordinary income</b>	<b>1,30</b>	<b>0,60</b>	<b>0,70</b>	<b>0,10</b>	<b>1,10</b>	<b>1,90</b>
<b>12. Extraordinary charges</b>	<b>1,80</b>	<b>0,20</b>	<b>0,40</b>	<b>1,50</b>	<b>0,90</b>	<b>0,10</b>
<b>13. Taxes on profit</b>	<b>1,70</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	<b>1,50</b>	<b>1,30</b>	<b>1,60</b>
<b><u>Profit or loss for the financial year (E+11-12-13)</u></b>	<b><u>2,60</u></b>	<b><u>2,60</u></b>	<b><u>0,10</u></b>	<b><u>1,00</u></b>	<b><u>3,50</u></b>	<b><u>6,60</u></b>

<b>Activo</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	126	107	157	137	173	173
<b><i>I. Fixed assets</i></b>	<b><u>52,60</u></b>	<b><u>51,50</u></b>	<b><u>51,20</u></b>	<b><u>50,60</u></b>	<b><u>49,40</u></b>	<b><u>53,10</u></b>
1. Intangible assets	2,70	2,90	3,20	4,50	3,50	4,00
2. Tangible assets	34,70	32,50	34,00	31,70	34,70	37,60
2.1. Land and buildings	-	-	-	-	-	-
2.2. Plant and machinery	-	-	-	-	-	-
2.3. Other fixtures	-	-	-	-	-	-
2.4. Payments on account	-	-	-	-	-	-
3. Financial fixed assets	15,20	16,10	14,00	14,40	11,20	11,50
3.1. Shares in affiliated undertaking	-	-	-	-	-	-
3.2. Other financial fixed assets	-	-	-	-	-	-
<b><i>II. Current Asset</i></b>	<b><u>47,40</u></b>	<b><u>48,50</u></b>	<b><u>48,80</u></b>	<b><u>49,40</u></b>	<b><u>50,60</u></b>	<b><u>46,90</u></b>
1. Stocks	14,40	15,60	18,60	13,60	14,70	16,60
1.1. Raw material and consumables	4,30	4,70	5,70	4,10	4,40	4,90
1.2. Payment on account	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
1.3. Other stocks	10,10	10,80	12,70	9,40	10,20	11,60
2. Trade debtors	13,30	14,30	12,20	14,60	14,80	12,50
3. Other debtors	12,00	11,90	12,70	15,70	13,80	14,00
4. Current investements	3,60	3,20	1,70	1,80	1,80	0,80
5. Cash at bank and in hand	4,00	3,50	3,70	3,70	5,50	3,00
6. Prepayments and accrued income	-	-	-	-	-	-
<b><i>TOTAL ASSETS (I+II)</i></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>

<b>Pasivo</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	126	107	157	137	173	173
<b><i>I. Capital and Reserves</i></b>	<b><u>37,40</u></b>	<b><u>36,80</u></b>	<b><u>36,90</u></b>	<b><u>35,60</u></b>	<b><u>35,70</u></b>	<b><u>34,40</u></b>
1. Subscribed capital	-	-	-	-	-	-
2. Share premium account	-	-	-	-	-	-
3. Revaluation reserve	-	-	-	-	-	-
4. Reserves	-	-	-	-	-	-
5. Profit and Loss	-	-	-	-	-	-
<b><i>II. Provisions for liabilities and charges</i></b>	<b><u>21,90</u></b>	<b><u>20,40</u></b>	<b><u>20,10</u></b>	<b><u>18,00</u></b>	<b><u>16,50</u></b>	<b><u>16,20</u></b>
1. Provisions for pensions and similar obligations	11,60	11,30	9,20	9,40	8,30	9,90
2. Other Provisions	10,30	9,10	10,90	8,60	8,20	7,30
<b><i>III. Creditors: more than one year</i></b>	<b><u>12,50</u></b>	<b><u>12,90</u></b>	<b><u>13,00</u></b>	<b><u>16,90</u></b>	<b><u>15,70</u></b>	<b><u>14,00</u></b>
1. Debenture loans	-	-	-	-	-	-
2. Amounts owed to credit institutions	-	-	-	-	-	-
3. Payments received on accounts of orders	-	-	-	-	-	-
4. Trade creditors	-	-	-	-	-	-
5. Other creditors	-	-	-	-	-	-
5.1. Other financial creditors	-	-	-	-	-	-
5.2. Other non financial creditors	-	-	-	-	-	-
<b><i>IV. Creditors: within one year</i></b>	<b><u>28,20</u></b>	<b><u>29,90</u></b>	<b><u>30,10</u></b>	<b><u>29,50</u></b>	<b><u>32,10</u></b>	<b><u>34,40</u></b>
1. Debenture loans	-	-	-	-	-	-
2. Amounts owed to credit institutions	10,70	11,30	14,20	14,10	12,60	12,60
3. Payments received on accounts of orders	0,40	0,30	0,20	0,10	0,20	0,10
4. Trade creditors	6,60	6,60	6,20	7,40	8,20	9,00
5. Other creditors	10,50	11,70	9,50	7,90	11,10	12,70
5.1. Other financial creditors	-	-	-	-	-	-
5.2. Other non financial creditors	-	-	-	-	-	-
<b><i>V. Accruals and deferred income</i></b>						
<b><i>TOTAL LIABILITIES (I+II+III+IV+V)</i></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>

<b>Perdidas y Ganancias</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	126	107	157	137	173	173
<b>1. Net turnover</b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>
<b>2. Variation in stocks of finished goods and work in process</b>	<b>0,00</b>	<b>0,50</b>	<b>0,30</b>	<b>0,00</b>	<b>0,70</b>	<b>0,30</b>
<b>3. Capitalised production</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	<b>0,40</b>	<b>0,50</b>	<b>0,60</b>
<b>4. Other operating profit</b>	<b>4,70</b>	<b>5,40</b>	<b>3,80</b>	<b>3,20</b>	<b>5,60</b>	<b>5,40</b>
<b><i>Total operating income (I)</i></b>	<b><u>105,20</u></b>	<b><u>106,30</u></b>	<b><u>104,60</u></b>	<b><u>103,60</u></b>	<b><u>106,70</u></b>	<b><u>106,30</u></b>
<b>5. Costs of materials and consumables (II)</b>	<b>50,30</b>	<b>53,90</b>	<b>53,60</b>	<b>53,20</b>	<b>56,80</b>	<b>58,30</b>
<b>5.1. Raw materials and consumables</b>	-	-	-	-	-	-
<b>5.2. Other external charges</b>	-	-	-	-	-	-
<b>6. Other operating charges and taxes (III)</b>	<b>21,40</b>	<b>19,60</b>	<b>19,70</b>	<b>18,70</b>	<b>18,70</b>	<b>18,20</b>
<b><i>Value added (I-II-III) A</i></b>	<b><u>33,50</u></b>	<b><u>32,80</u></b>	<b><u>31,30</u></b>	<b><u>31,70</u></b>	<b><u>31,20</u></b>	<b><u>29,80</u></b>
<b>7. Staff costs (IV)</b>	<b>22,10</b>	<b>19,10</b>	<b>18,10</b>	<b>17,10</b>	<b>18,00</b>	<b>16,40</b>
<b>7.1. Wages and salaries</b>	-	-	-	-	-	-
<b>7.2 Social security costs</b>	-	-	-	-	-	-
<b><i>Gross operating profit (A-IV) B</i></b>	<b><u>11,40</u></b>	<b><u>13,70</u></b>	<b><u>13,20</u></b>	<b><u>14,60</u></b>	<b><u>13,20</u></b>	<b><u>13,40</u></b>
<b>8. Depreciation</b>	<b>6,10</b>	<b>5,50</b>	<b>5,20</b>	<b>5,60</b>	<b>5,10</b>	<b>4,90</b>
<b>9. Other value adjustments and provisions</b>	-	-	-	-	-	-
<b><i>Net operating profit (B-8-9) C</i></b>	<b><u>5,30</u></b>	<b><u>8,20</u></b>	<b><u>8,00</u></b>	<b><u>9,00</u></b>	<b><u>8,10</u></b>	<b><u>8,50</u></b>
<b>10. Financial results</b>	<b>1,20</b>	<b>0,20</b>	<b>0,20</b>	<b>0,00</b>	<b>1,00</b>	<b>(0,30)</b>
<b>10.1. Financial income</b>	-	-	-	-	-	-
<b>10.2. Value adjustments on financial assets</b>	-	-	-	-	-	-
<b>10.3 Interest paid on financial debts</b>	-	-	-	-	-	-
<b>10.4 Other financial charges</b>	-	-	-	-	-	-
<b><i>Profit or loss on ordinary activities before taxes D (C-10) E</i></b>	<b><u>6,50</u></b>	<b><u>8,40</u></b>	<b><u>8,20</u></b>	<b><u>9,00</u></b>	<b><u>9,10</u></b>	<b><u>8,20</u></b>
<b>11. Extraordinary income</b>	<b>0,20</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	<b>0,20</b>	<b>0,20</b>	<b>0,10</b>
<b>12. Extraordinary charges</b>	<b>2,60</b>	<b>0,60</b>	<b>0,80</b>	<b>1,60</b>	<b>0,10</b>	<b>0,00</b>
<b>13. Taxes on profit</b>	<b>1,60</b>	<b>1,90</b>	<b>1,20</b>	<b>2,60</b>	<b>1,70</b>	<b>2,10</b>
<b><i>Profit or loss for the financial year (E+11-12-13)</i></b>	<b><u>2,50</u></b>	<b><u>6,00</u></b>	<b><u>6,30</u></b>	<b><u>5,00</u></b>	<b><u>7,50</u></b>	<b><u>6,20</u></b>

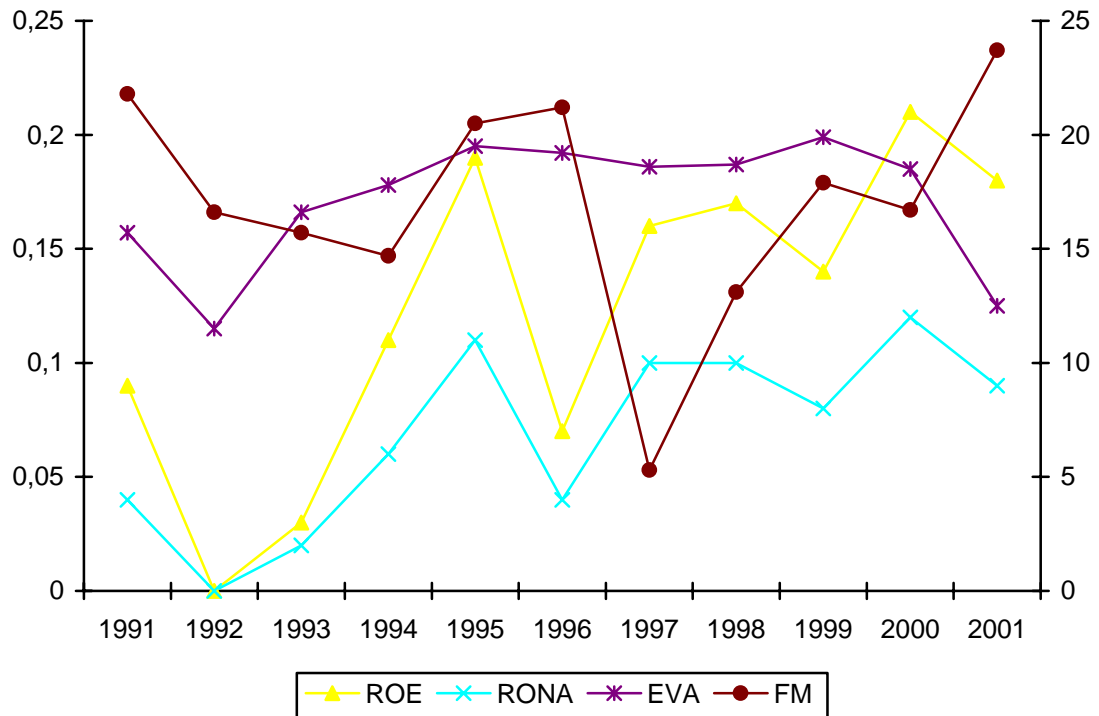


## Ratios en función del porcentaje

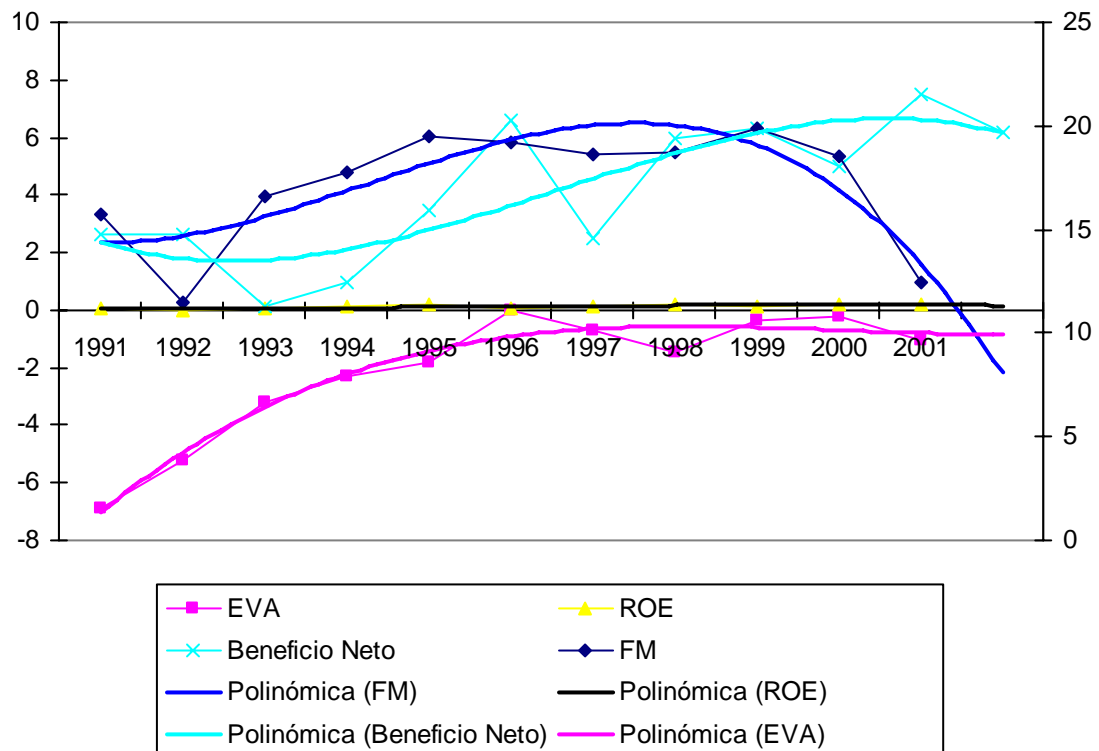
	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Numero de empresas	76	71	72	80	61	88
1. R.O.E.		0,09	0,00	0,03	0,11	0,19
2. R.O.A.		0,03	0,00	0,01	0,03	0,07
3. R.O.N.A		0,04	0,00	0,02	0,06	0,11
4. B.A.I.I./ AO		0,10	0,09	0,02	0,07	0,08
5. Cash Flow	7,80	7,70	5,70	6,80	9,80	12,50
6. Fondo de Maniobra	15,60	15,70	11,50	16,60	17,80	19,50
7. Ratio de Tesoreria	0,21	0,22	0,16	0,20	0,24	0,31
8. Prueba Acida	0,91	0,98	0,88	1,03	1,13	1,17
9. Ratio de Solvencia	1,40	1,46	1,32	1,51	1,55	1,68
10. Riesgo Economico %		0,6195	0,6342	0,6583	0,6743	0,6402
11. Riesgo Financiero %		1,2452	1,1935	1,1459	1,1878	1,0971
12. E.V.A.		(6,92)	(5,24)	(3,17)	(2,31)	(1,79)
13. E.F.V.A.		1,412	1,082	1,306	1,063	1,068

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Numero de empresas	126	107	157	137	173	173
1. R.O.E.	0,07	0,16	0,17	0,14	0,21	0,18
2. R.O.A.	0,03	0,06	0,06	0,05	0,08	0,06
3. R.O.N.A	0,04	0,10	0,10	0,08	0,12	0,09
4. B.A.I.I./ AO	0,11	0,08	0,13	0,13	0,15	0,12
5. Cash Flow	8,60	11,50	11,50	10,60	12,60	11,10
6. Fondo de Maniobra	19,20	18,60	18,79	19,90	18,50	12,50
7. Ratio de Tesoreria	0,27	0,22	0,18	0,19	0,23	0,11
8. Prueba Acida	1,17	1,10	1,01	1,21	1,12	0,88
9. Ratio de Solvencia	1,68	1,62	1,62	1,67	1,58	1,36
10. Riesgo Economico %	0,6084	0,6144	0,5977	0,5721	0,5721	0,5977
11. Riesgo Financiero %	0,9831	1,0069	1,0138	1,0305	1,0479	1,0658
12. E.V.A.	(0,04)	(0,73)	(1,50)	(0,34)	(0,21)	(1,03)
13. E.F.V.A.	0,887	0,866	0,869	0,896	0,826	0,566

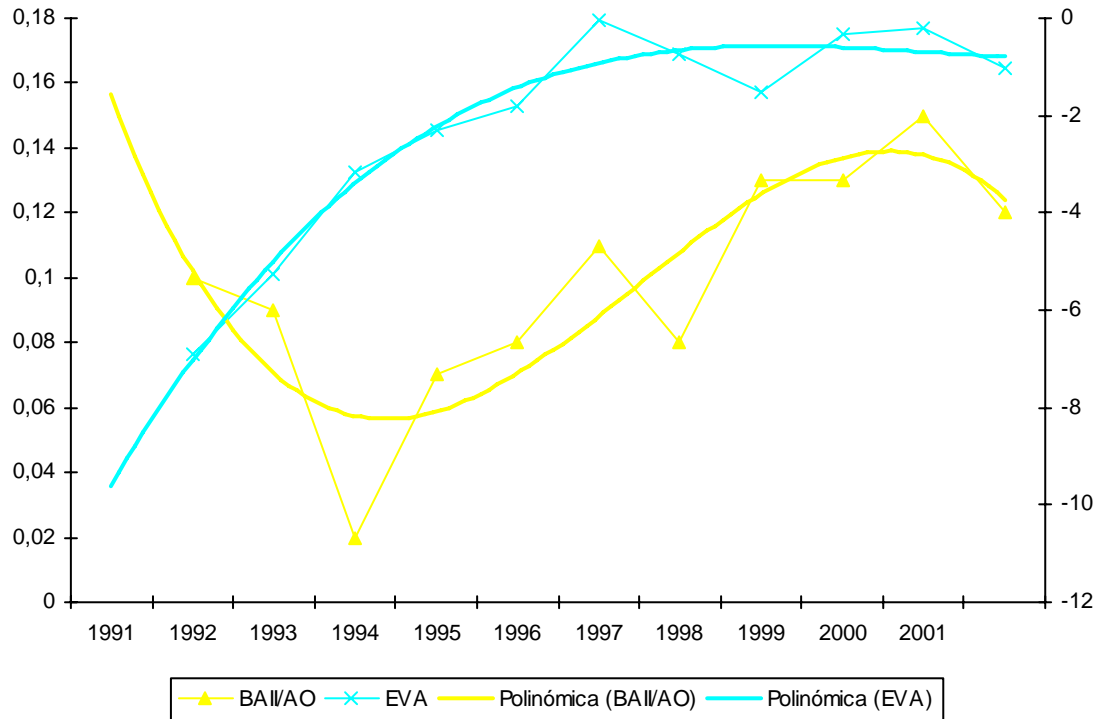
Comprobemos si existe una correlación entre el Fondo de Maniobra, el EVA, el ROE y el RONA.



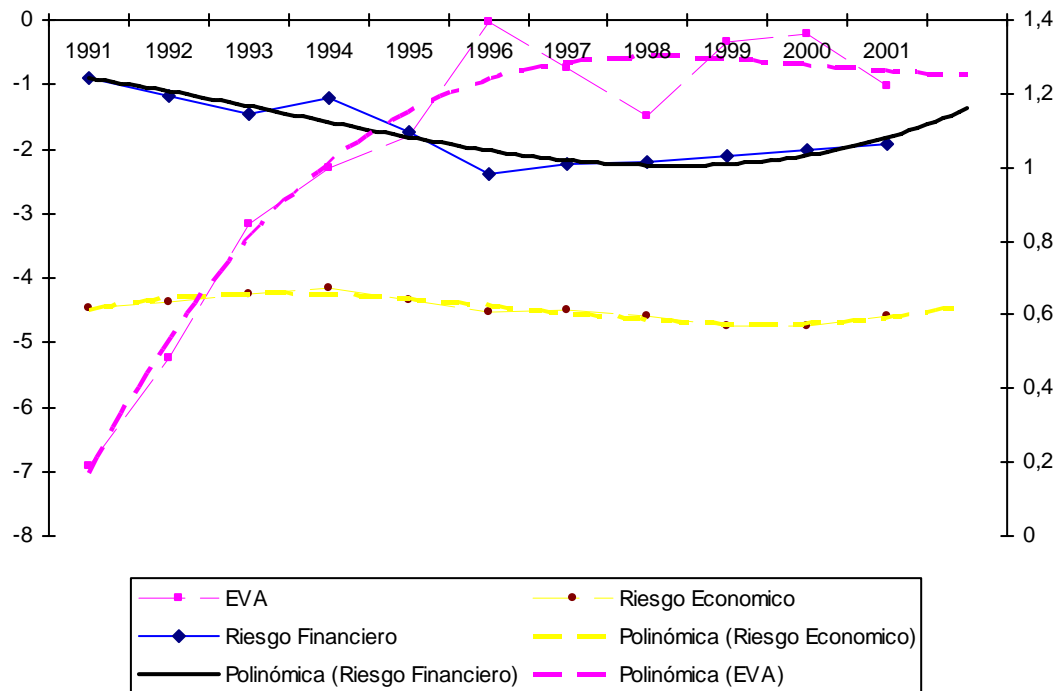
Analizando funciones polinómicas de 3 grado obtenemos:



Comprobamos, el BAI/AO con el EVA, que nos da lo siguiente:



Y con el riesgo financiero y economico



Los siguientes datos se refieren a Italia:

<b>Activo</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Numero de empresas	1.143	1.111	965	939	833	830
<b><i>I. Fixed assets</i></b>	<b><u>39,00</u></b>	<b><u>44,10</u></b>	<b><u>39,30</u></b>	<b><u>42,10</u></b>	<b><u>41,70</u></b>	<b><u>41,90</u></b>
1. Intangible assets	5,10	4,70	4,50	3,70	3,90	3,50
2. Tangible assets	25,40	31,60	27,10	27,90	26,90	26,20
2.1. Land and buildings	11,80	13,30	14,20	8,80	8,30	8,00
2.2. Plant and machinery	32,50	35,50	34,70	15,60	14,50	13,80
2.3. Other fixtures (*)	(21,60)	(20,20)	(24,10)	1,70	2,10	2,60
2.4. Payments on account	2,70	3,00	2,30	1,80	2,00	1,80
3. Financial fixed assets	8,50	7,80	7,70	10,50	10,90	12,20
3.1. Shares in affiliated undertaking	7,30	6,90	6,50	9,70	9,80	10,30
3.2. Other financial fixed assets	1,20	0,90	1,20	0,80	1,10	1,90
<b><i>II. Current Asset</i></b>	<b><u>61,00</u></b>	<b><u>55,90</u></b>	<b><u>60,70</u></b>	<b><u>57,90</u></b>	<b><u>58,30</u></b>	<b><u>58,10</u></b>
1. Stocks	16,40	14,60	15,00	12,80	12,60	14,00
1.1. Raw material and consumables	3,80	3,60	3,70	3,70	4,20	4,50
1.2. Payment on account	0,40	0,40	0,40	0,10	0,10	0,10
1.3. Other stocks	12,20	10,60	10,90	9,00	8,30	9,40
2. Trade debtors	32,20	27,70	31,60	32,60	34,90	33,40
3. Other debtors	7,30	9,40	9,60	8,70	6,90	6,80
4. Current investements	1,20	1,00	1,00	0,70	0,70	0,70
5. Cash at bank and in hand	2,90	2,50	2,70	2,60	2,80	2,70
6. Prepayments and accrued income	1,00	0,70	0,80	0,50	0,40	0,50
<b><i>TOTAL ASSETS (I+II)</i></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>

(\*) El fondo de amortización esta representado en este epigrafe desde el año 1990 al 1992

<b>Pasivo</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Numero de empresas	1.143	1.111	965	939	833	830
<b><i>I. Capital and Reserves</i></b>	<b><u>33,70</u></b>	<b><u>32,40</u></b>	<b><u>32,50</u></b>	<b><u>30,60</u></b>	<b><u>33,00</u></b>	<b><u>36,50</u></b>
1. Subscribed capital	19,20	19,40	16,60	23,00	21,30	21,80
2. Share premium account	2,70	3,50	4,20	3,20	1,80	1,70
3. Revaluation reserve	2,00	3,30	3,30	2,50	2,10	1,70
4. Reserves	8,90	7,70	9,80	6,50	7,60	7,80
5. Profit and Loss	0,90	(1,50)	(1,40)	(4,60)	0,20	3,50
<b><i>II. Provisions for liabilities and charges</i></b>	<b><u>7,20</u></b>	<b><u>7,70</u></b>	<b><u>7,70</u></b>	<b><u>8,10</u></b>	<b><u>7,80</u></b>	<b><u>8,20</u></b>
1. Provisions for pensions and similar obligations	6,30	6,30	6,20	5,80	5,70	5,60
2. Other Provisions	0,90	1,40	1,50	2,30	2,10	2,60
<b><i>III. Creditors: more than one year</i></b>	<b><u>10,20</u></b>	<b><u>11,70</u></b>	<b><u>11,30</u></b>	<b><u>11,20</u></b>	<b><u>8,00</u></b>	<b><u>8,90</u></b>
1. Debenture loans	0,70	0,60	0,60	0,50	0,40	0,40
2. Amounts owed to credit institutions	6,40	5,50	6,40	4,40	4,10	3,80
3. Payments received on accounts of orders	-	-	-	-	-	-
4. Trade creditors	-	-	-	-	-	-
5. Other creditors	3,10	5,60	4,30	6,30	3,50	4,70
5.1. Other financial creditors	2,40	5,10	3,90	5,60	2,90	4,20
5.2. Other non financial creditors	0,70	0,50	0,40	0,70	0,60	0,50
<b><i>IV. Creditors: within one year</i></b>	<b><u>47,30</u></b>	<b><u>47,10</u></b>	<b><u>47,30</u></b>	<b><u>49,60</u></b>	<b><u>50,90</u></b>	<b><u>45,90</u></b>
1. Debenture loans	-	-	-	-	-	-
2. Amounts owed to credit institutions	12,80	11,00	12,40	11,50	11,60	10,40
3. Payments received on accounts of orders	0,40	0,40	0,40	0,20	0,30	0,30
4. Trade creditors	20,80	18,60	19,50	19,90	21,50	21,50
5. Other creditors	13,30	17,10	15,00	18,00	17,50	13,80
5.1. Other financial creditors	6,90	10,50	6,40	11,00	10,80	7,50
5.2. Other non financial creditors	6,40	6,60	8,60	7,00	6,70	6,20
<b><i>V. Accruals and deferred income</i></b>	<b><u>1,60</u></b>	<b><u>1,10</u></b>	<b><u>1,20</u></b>	<b><u>0,50</u></b>	<b><u>0,30</u></b>	<b><u>0,50</u></b>
<b><i>TOTAL LIABILITIES (I+II+III+IV+V)</i></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>

<b>Perdidas y Ganancias</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Numero de empresas	1.143	1.111	965	939	833	830
<b>1. Net turnover</b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>
<b>2. Variation in stocks of finished goods and work in process</b>	<b>0,70</b>	<b>0,70</b>	<b>0,20</b>	<b>0,00</b>	<b>(0,10)</b>	<b>1,20</b>
<b>3. Capitalised production</b>	<b>1,20</b>	<b>1,60</b>	<b>1,10</b>	<b>0,60</b>	<b>0,40</b>	<b>0,30</b>
<b>4. Other operating profit</b>	<b>0,70</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	<b>1,00</b>	<b>0,90</b>	<b>1,00</b>
<b><u>Total operating income (I)</u></b>	<b><u>102,60</u></b>	<b><u>103,10</u></b>	<b><u>102,10</u></b>	<b><u>101,60</u></b>	<b><u>101,20</u></b>	<b><u>102,50</u></b>
<b>5. Costs of materials and consumables (II)</b>	<b>75,10</b>	<b>75,70</b>	<b>72,90</b>	<b>74,10</b>	<b>73,80</b>	<b>75,30</b>
<b>5.1. Raw materials and consumables</b>	<b>52,40</b>	<b>51,80</b>	<b>49,10</b>	<b>51,80</b>	<b>53,60</b>	<b>56,40</b>
<b>5.2. Other external charges</b>	<b>22,70</b>	<b>23,90</b>	<b>23,80</b>	<b>22,30</b>	<b>20,20</b>	<b>18,90</b>
<b>6. Other operating charges and taxes (III)</b>	<b>0,40</b>	<b>0,40</b>	<b>0,80</b>	<b>1,10</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>
<b><u>Value added (I-II-III) A</u></b>	<b><u>27,10</u></b>	<b><u>27,00</u></b>	<b><u>28,40</u></b>	<b><u>26,40</u></b>	<b><u>26,50</u></b>	<b><u>26,30</u></b>
<b>7. Staff costs (IV)</b>	<b>17,10</b>	<b>17,50</b>	<b>18,20</b>	<b>17,30</b>	<b>15,70</b>	<b>13,70</b>
<b>7.1. Wages and salaries</b>	-	-	-	-	-	-
<b>7.2 Social security costs</b>	-	-	-	-	-	-
<b><u>Gross operating profit (A-IV) B</u></b>	<b><u>10,00</u></b>	<b><u>9,50</u></b>	<b><u>10,20</u></b>	<b><u>9,10</u></b>	<b><u>10,80</u></b>	<b><u>12,60</u></b>
<b>8. Depreciation</b>	<b>4,30</b>	<b>4,90</b>	<b>4,90</b>	<b>4,80</b>	<b>4,90</b>	<b>4,80</b>
<b>9. Other value adjustments and provisions</b>	<b>0,80</b>	<b>1,10</b>	<b>1,20</b>	<b>1,00</b>	<b>0,80</b>	<b>0,60</b>
<b><u>Net operating profit (B-8-9) C</u></b>	<b><u>4,90</u></b>	<b><u>3,50</u></b>	<b><u>4,10</u></b>	<b><u>3,30</u></b>	<b><u>5,10</u></b>	<b><u>7,20</u></b>
<b>10. Financial results</b>	<b>(2,10)</b>	<b>(2,60)</b>	<b>(2,60)</b>	<b>(2,70)</b>	<b>(1,80)</b>	<b>(1,40)</b>
<b>10.1. Financial income</b>	<b>1,30</b>	<b>1,40</b>	<b>1,60</b>	<b>1,80</b>	<b>1,40</b>	<b>1,60</b>
<b>10.2. Value adjustments on financial assets</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>10.3 Interest paid on financial debts</b>	<b>3,40</b>	<b>4,00</b>	<b>4,20</b>	<b>4,30</b>	<b>3,10</b>	<b>2,90</b>
<b>10.4 Other financial charges</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,20</b>	<b>0,10</b>	<b>0,10</b>
<b><u>Profit or loss on ordinary activities before taxes D (C-10) E</u></b>	<b><u>2,80</u></b>	<b><u>0,90</u></b>	<b><u>1,50</u></b>	<b><u>0,60</u></b>	<b><u>3,30</u></b>	<b><u>5,80</u></b>
<b>11. Extraordinary income</b>	<b>0,90</b>	<b>1,00</b>	<b>1,20</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>	<b>0,50</b>
<b>12. Extraordinary charges</b>	<b>0,80</b>	<b>1,20</b>	<b>1,20</b>	<b>4,10</b>	<b>1,60</b>	<b>1,60</b>
<b>13. Taxes on profit</b>	<b>2,30</b>	<b>2,10</b>	<b>2,70</b>	<b>1,60</b>	<b>2,00</b>	<b>1,80</b>
<b><u>Profit or loss for the financial year (E+11-12-13)</u></b>	<b><u>0,60</u></b>	<b><u>(1,40)</u></b>	<b><u>(1,20)</u></b>	<b><u>(4,60)</u></b>	<b><u>0,20</u></b>	<b><u>2,90</u></b>

<b>Activo</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	1.091	1.071	1.049	1.059	1.050	1.050
<b><i>I. Fixed assets</i></b>	<b><i>41,90</i></b>	<b><i>40,80</i></b>	<b><i>42,10</i></b>	<b><i>39,70</i></b>	<b><i>40,80</i></b>	<b><i>40,40</i></b>
<b>1. Intangible assets</b>	<b>3,90</b>	<b>3,40</b>	<b>5,50</b>	<b>5,10</b>	<b>7,10</b>	<b>7,10</b>
<b>2. Tangible assets</b>	<b>26,20</b>	<b>26,00</b>	<b>26,30</b>	<b>25,60</b>	<b>23,80</b>	<b>22,30</b>
<b>2.1. Land and buildings</b>	<b>7,90</b>	<b>7,70</b>	<b>7,60</b>	<b>7,30</b>	<b>6,90</b>	<b>6,60</b>
<b>2.2. Plant and machinery</b>	<b>13,10</b>	<b>13,20</b>	<b>13,00</b>	<b>12,60</b>	<b>12,00</b>	<b>11,30</b>
<b>2.3. Other fixtures</b>	<b>2,60</b>	<b>2,60</b>	<b>2,60</b>	<b>2,60</b>	<b>2,10</b>	<b>1,70</b>
<b>2.4. Payments on account</b>	<b>2,60</b>	<b>2,50</b>	<b>3,10</b>	<b>3,10</b>	<b>2,80</b>	<b>2,70</b>
<b>3. Financial fixed assets</b>	<b>11,80</b>	<b>11,40</b>	<b>10,30</b>	<b>9,00</b>	<b>9,90</b>	<b>11,00</b>
<b>3.1. Shares in affiliated undertaking</b>	<b>10,30</b>	<b>9,30</b>	<b>9,10</b>	<b>8,00</b>	<b>8,50</b>	<b>10,20</b>
<b>3.2. Other financial fixed assets</b>	<b>1,50</b>	<b>2,10</b>	<b>1,20</b>	<b>1,00</b>	<b>1,40</b>	<b>0,80</b>
<b><i>II. Current Asset</i></b>	<b><i>58,10</i></b>	<b><i>59,20</i></b>	<b><i>57,90</i></b>	<b><i>60,30</i></b>	<b><i>59,20</i></b>	<b><i>59,60</i></b>
<b>1. Stocks</b>	<b>14,10</b>	<b>14,50</b>	<b>14,50</b>	<b>14,60</b>	<b>14,20</b>	<b>13,90</b>
<b>1.1. Raw material and consumables</b>	<b>4,50</b>	<b>4,60</b>	<b>4,60</b>	<b>4,40</b>	<b>4,40</b>	<b>4,30</b>
<b>1.2. Payment on account</b>	<b>0,10</b>	<b>0,20</b>	<b>0,20</b>	<b>0,20</b>	<b>0,10</b>	<b>0,30</b>
<b>1.3. Other stocks</b>	<b>9,50</b>	<b>9,70</b>	<b>9,70</b>	<b>10,00</b>	<b>9,70</b>	<b>9,30</b>
<b>2. Trade debtors</b>	<b>32,00</b>	<b>32,70</b>	<b>31,40</b>	<b>33,00</b>	<b>32,10</b>	<b>28,90</b>
<b>3. Other debtors</b>	<b>6,90</b>	<b>6,90</b>	<b>7,10</b>	<b>7,50</b>	<b>8,00</b>	<b>9,90</b>
<b>4. Current investements</b>	<b>1,10</b>	<b>1,20</b>	<b>1,60</b>	<b>1,00</b>	<b>1,10</b>	<b>0,40</b>
<b>5. Cash at bank and in hand</b>	<b>3,40</b>	<b>3,30</b>	<b>2,70</b>	<b>3,60</b>	<b>3,20</b>	<b>6,10</b>
<b>6. Prepayments and accrued income</b>	<b>0,60</b>	<b>0,60</b>	<b>0,60</b>	<b>0,60</b>	<b>0,60</b>	<b>0,40</b>
<b><i>TOTAL ASSETS (I+II)</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>



<b>Pasivo</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	1.091	1.071	1.049	1.059	1.050	1.050
<b><i>I. Capital and Reserves</i></b>	<b><u>35,60</u></b>	<b><u>35,50</u></b>	<b><u>34,40</u></b>	<b><u>34,60</u></b>	<b><u>34,00</u></b>	<b><u>31,30</u></b>
1. Subscribed capital	19,80	20,20	18,90	16,90	16,80	19,40
2. Share premium account	1,50	1,50	1,60	1,30	1,50	1,70
3. Revaluation reserve	1,30	1,10	1,00	3,00	2,90	2,60
4. Reserves	10,10	10,70	10,80	10,50	9,90	9,40
5. Profit and Loss	2,90	2,00	2,10	2,90	2,90	(1,80)
<b><i>II. Provisions for liabilities and charges</i></b>	<b><u>7,90</u></b>	<b><u>8,00</u></b>	<b><u>8,30</u></b>	<b><u>7,50</u></b>	<b><u>7,30</u></b>	<b><u>10,20</u></b>
1. Provisions for pensions and similar obligations	5,20	4,90	4,60	4,50	4,40	3,90
2. Other Provisions	2,70	3,10	3,70	3,00	2,90	6,30
<b><i>III. Creditors: more than one year</i></b>	<b><u>10,30</u></b>	<b><u>10,50</u></b>	<b><u>12,40</u></b>	<b><u>11,40</u></b>	<b><u>12,00</u></b>	<b><u>11,10</u></b>
1. Debenture loans	0,50	0,50	0,50	0,50	0,40	0,30
2. Amounts owed to credit institutions	4,70	5,00	6,20	5,50	4,80	4,50
3. Payments received on accounts of orders	-	-	-	-	-	-
4. Trade creditors	-	-	-	-	-	-
5. Other creditors	5,10	5,00	5,70	5,40	6,70	6,20
5.1. Other financial creditors	4,60	4,40	5,10	4,80	6,20	5,90
5.2. Other non financial creditors	0,50	0,60	0,60	0,60	0,60	0,40
<b><i>IV. Creditors: within one year</i></b>	<b><u>45,60</u></b>	<b><u>45,30</u></b>	<b><u>44,60</u></b>	<b><u>45,00</u></b>	<b><u>46,40</u></b>	<b><u>46,90</u></b>
1. Debenture loans	-	-	-	-	-	-
2. Amounts owed to credit institutions	10,00	10,00	8,60	7,90	8,80	7,90
3. Payments received on accounts of orders	0,30	0,20	0,20	0,20	0,10	0,20
4. Trade creditors	20,90	20,80	20,20	21,30	20,60	19,10
5. Other creditors	14,40	14,30	15,50	15,60	16,90	19,70
5.1. Other financial creditors	7,70	7,70	9,10	9,10	9,70	13,30
5.2. Other non financial creditors	6,70	6,60	6,50	6,50	7,20	6,40
<b><i>V. Accruals and deferred income</i></b>	<b><u>0,60</u></b>	<b><u>0,70</u></b>	<b><u>0,30</u></b>	<b><u>1,50</u></b>	<b><u>0,30</u></b>	<b><u>0,50</u></b>
<b><i>TOTAL LIABILITIES (I+II+III+IV+V)</i></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>

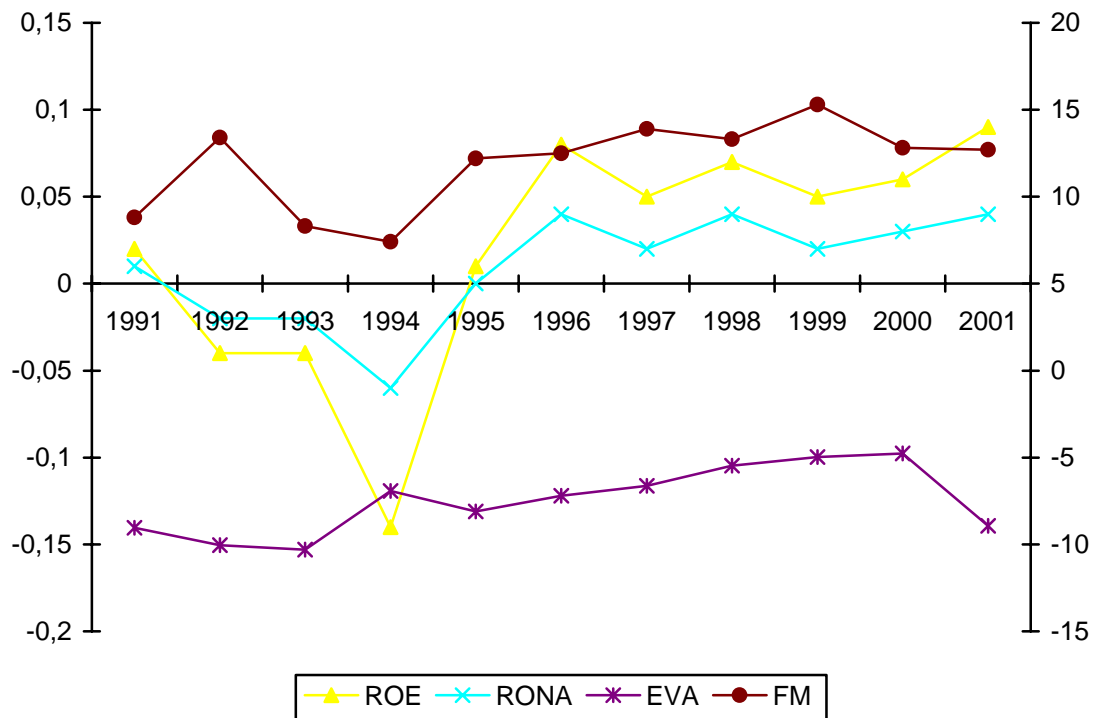
<b>Perdidas y Ganancias</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	1.091	1.071	1.049	1.059	1.050	1.050
<b>1. Net turnover</b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>
<b>2. Variation in stocks of finished goods and work in process</b>	<b>0,30</b>	<b>0,70</b>	<b>0,40</b>	<b>0,70</b>	<b>0,70</b>	<b>0,20</b>
<b>3. Capitalised production</b>	<b>0,40</b>	<b>0,50</b>	<b>0,70</b>	<b>0,40</b>	<b>0,40</b>	<b>0,30</b>
<b>4. Other operating profit</b>	<b>1,00</b>	<b>0,90</b>	<b>0,80</b>	<b>1,10</b>	<b>1,20</b>	<b>1,00</b>
<b><i>Total operating income (I)</i></b>	<b><u>101,70</u></b>	<b><u>102,10</u></b>	<b><u>101,90</u></b>	<b><u>102,20</u></b>	<b><u>102,30</u></b>	<b><u>101,50</u></b>
<b>5. Costs of materials and consumables (II)</b>	<b>74,90</b>	<b>75,30</b>	<b>74,90</b>	<b>75,30</b>	<b>77,20</b>	<b>78,00</b>
<b>5.1. Raw materials and consumables</b>	<b>55,20</b>	<b>55,50</b>	<b>53,00</b>	<b>53,40</b>	<b>56,20</b>	<b>56,30</b>
<b>5.2. Other external charges</b>	<b>19,70</b>	<b>19,80</b>	<b>21,90</b>	<b>21,80</b>	<b>21,00</b>	<b>21,70</b>
<b>6. Other operating charges and taxes (III)</b>	<b>0,90</b>	<b>0,90</b>	<b>0,80</b>	<b>0,70</b>	<b>0,70</b>	<b>0,70</b>
<b><i>Value added (I-II-III) A</i></b>	<b><u>25,90</u></b>	<b><u>25,90</u></b>	<b><u>26,20</u></b>	<b><u>26,30</u></b>	<b><u>24,40</u></b>	<b><u>22,80</u></b>
<b>7. Staff costs (IV)</b>	<b>14,80</b>	<b>14,40</b>	<b>14,60</b>	<b>14,40</b>	<b>12,80</b>	<b>12,60</b>
<b>7.1. Wages and salaries</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>7.2 Social security costs</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b><i>Gross operating profit (A-IV) B</i></b>	<b><u>11,10</u></b>	<b><u>11,50</u></b>	<b><u>11,60</u></b>	<b><u>11,90</u></b>	<b><u>11,60</u></b>	<b><u>10,20</u></b>
<b>8. Depreciation</b>	<b>4,90</b>	<b>4,80</b>	<b>4,90</b>	<b>4,90</b>	<b>4,80</b>	<b>4,90</b>
<b>9. Other value adjustments and provisions</b>	<b>0,80</b>	<b>0,60</b>	<b>0,70</b>	<b>0,90</b>	<b>0,60</b>	<b>0,80</b>
<b><i>Net operating profit (B-8-9) C</i></b>	<b><u>5,40</u></b>	<b><u>6,10</u></b>	<b><u>6,00</u></b>	<b><u>6,10</u></b>	<b><u>6,20</u></b>	<b><u>4,50</u></b>
<b>10. Financial results</b>	<b>(0,80)</b>	<b>(0,60)</b>	<b>(0,60)</b>	<b>(0,20)</b>	<b>(0,10)</b>	<b>(0,40)</b>
<b>10.1. Financial income</b>	<b>1,80</b>	<b>1,50</b>	<b>1,30</b>	<b>1,30</b>	<b>1,60</b>	<b>1,30</b>
<b>10.2. Value adjustments on financial assets</b>	<b>0,10</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,10</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>10.3 Interest paid on financial debts</b>	<b>2,50</b>	<b>2,10</b>	<b>1,90</b>	<b>1,40</b>	<b>1,70</b>	<b>1,70</b>
<b>10.4 Other financial charges</b>	<b>0,10</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b><i>Profit or loss on ordinary activities before taxes D (C-10) E</i></b>	<b><u>4,60</u></b>	<b><u>5,50</u></b>	<b><u>5,40</u></b>	<b><u>5,90</u></b>	<b><u>6,10</u></b>	<b><u>4,10</u></b>
<b>11. Extraordinary income</b>	<b>0,60</b>	<b>1,10</b>	<b>0,70</b>	<b>0,90</b>	<b>0,70</b>	<b>1,70</b>
<b>12. Extraordinary charges</b>	<b>1,20</b>	<b>1,10</b>	<b>1,50</b>	<b>1,60</b>	<b>0,90</b>	<b>4,40</b>
<b>13. Taxes on profit</b>	<b>2,40</b>	<b>2,90</b>	<b>2,90</b>	<b>3,10</b>	<b>3,10</b>	<b>3,20</b>
<b><i>Profit or loss for the financial year (E+11-12-13)</i></b>	<b><u>1,60</u></b>	<b><u>2,60</u></b>	<b><u>1,70</u></b>	<b><u>2,10</u></b>	<b><u>2,80</u></b>	<b><u>(1,80)</u></b>

## Ratios en función del porcentaje

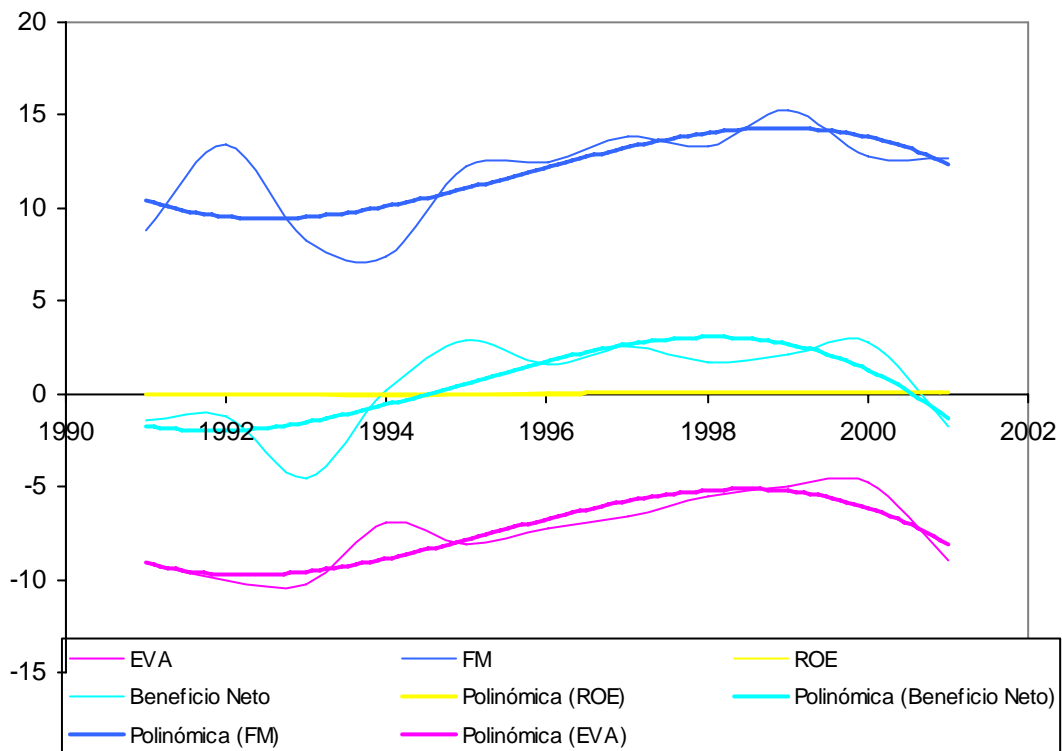
	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Numero de empresas	1.143	1.111	965	939	833	830
1. R.O.E.		0,02	(0,04)	(0,04)	(0,14)	0,01
2. R.O.A.		0,01	(0,01)	(0,01)	(0,05)	0,00
3. R.O.N.A		0,01	(0,02)	(0,02)	(0,06)	0,00
4. B.A.I.I./ AO		0,05	0,05	0,04	0,07	0,10
5. Cash Flow	5,70	4,60	4,90	1,20	5,90	8,30
6. Fondo de Maniobra	13,70	8,80	13,40	8,30	7,40	12,20
7. Ratio de Tesoreria	0,51	0,44	0,52	0,54	0,59	0,60
8. Prueba Acida	0,94	0,88	0,97	0,91	0,90	0,96
9. Ratio de Solvencia	1,29	1,19	1,28	1,17	1,15	1,27
10. Riesgo Economico %		1,2404	1,2460	1,2665	1,3096	1,2794
11. Riesgo Financiero %		2,0981	2,1369	2,1978	2,1805	1,9954
12. E.V.A.		(9,04)	(10,04)	(10,30)	(6,93)	(8,10)
13. E.F.V.A.		1,077	1,839	0,865	0,675	1,350

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Numero de empresas	1.091	1.071	1.049	1.059	1.050	1.050
1. R.O.E.	0,08	0,05	0,07	0,05	0,06	0,09
2. R.O.A.	0,03	0,02	0,04	0,02	0,02	0,03
3. R.O.N.A	0,04	0,02	0,04	0,02	0,03	0,04
4. B.A.I.I./ AO	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,07
5. Cash Flow	7,30	8,00	7,30	7,90	8,20	3,90
6. Fondo de Maniobra	12,50	13,90	13,30	15,30	12,80	12,70
7. Ratio de Tesoreria	0,59	0,61	0,58	0,61	0,58	0,56
8. Prueba Acida	0,96	0,99	0,97	1,02	0,97	0,97
9. Ratio de Solvencia	1,27	1,31	1,30	1,34	1,28	1,27
10. Riesgo Economico %	1,2416	1,2393	1,2449	1,2688	1,2758	1,3195
11. Riesgo Financiero %	1,9235	1,9505	1,9840	2,0099	2,0216	2,1238
12. E.V.A.	(7,20)	(6,62)	(5,47)	(4,97)	(4,77)	(8,93)
13. E.F.V.A.	1,208	1,099	0,781	0,691	0,747	0,683

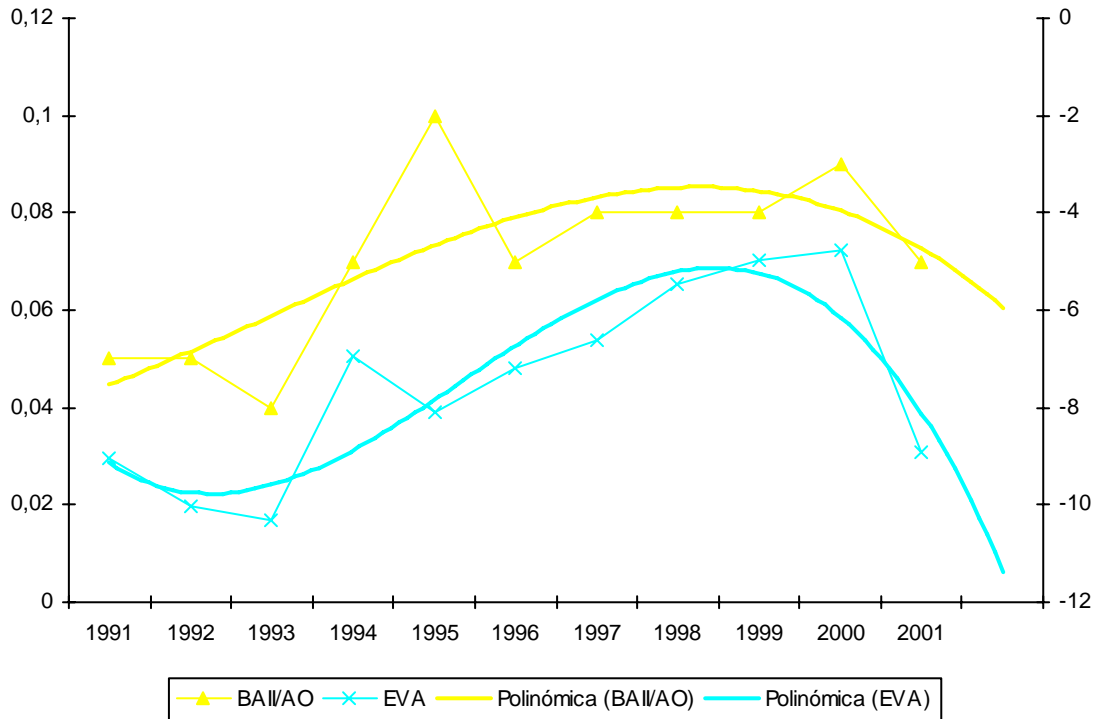
Comprobemos si existe una correlación entre el Fondo de Maniobra, el EVA, el ROE y el RONA.



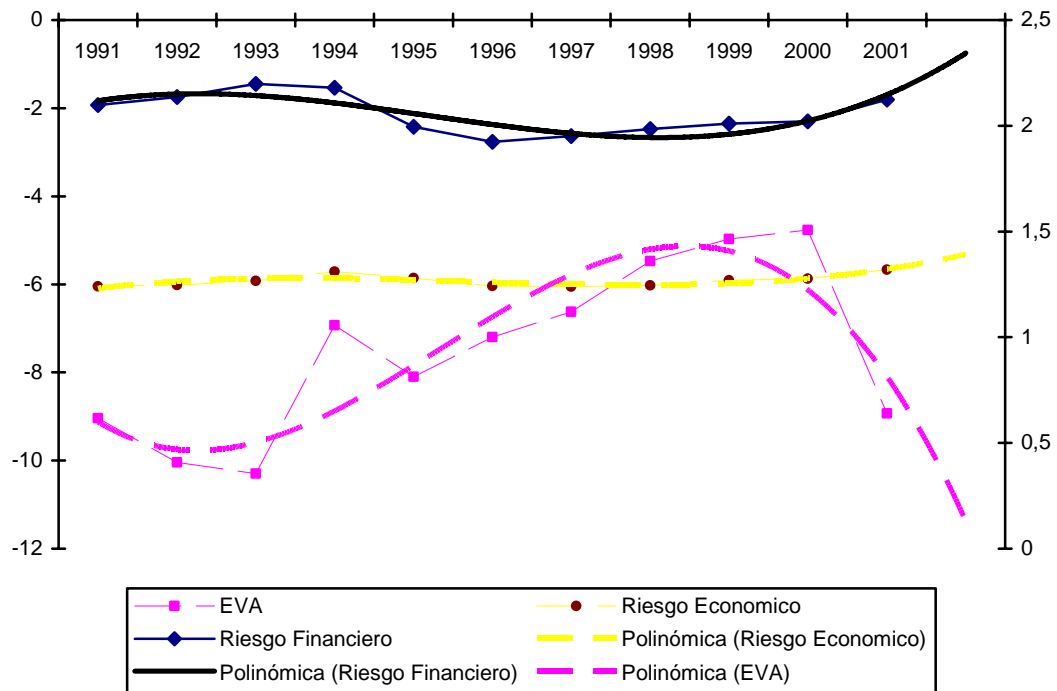
Analizando funciones polinómicas de 3 grado obtenemos:



Comprobamos, el BAI/AO con el EVA, que nos da lo siguiente:



Y con el riesgo financiero y economico



Los siguientes datos se refieren a Holanda:

<b>Activo</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Numero de empresas	N/D	N/D	N/D	395	375	323
<b><i>I. Fixed assets</i></b>	-	-	-	<b><u>78,20</u></b>	<b><u>79,90</u></b>	<b><u>80,00</u></b>
<b>1. Intangible assets</b>	-	-	-	<b>0,50</b>	<b>0,40</b>	<b>0,80</b>
<b>2. Tangible assets</b>	-	-	-	<b>18,40</b>	<b>18,00</b>	<b>18,20</b>
<b>2.1. Land and buildings</b>	-	-	-	-	-	-
<b>2.2. Plant and machinery</b>	-	-	-	-	-	-
<b>2.3. Other fixtures</b>	-	-	-	-	-	-
<b>2.4. Payments on account</b>	-	-	-	-	-	-
<b>3. Financial fixed assets</b>	-	-	-	<b>59,30</b>	<b>61,50</b>	<b>61,10</b>
<b>3.1. Shares in affiliated undertaking</b>	-	-	-	<b>54,70</b>	<b>55,00</b>	<b>57,20</b>
<b>3.2. Other financial fixed assets</b>	-	-	-	<b>4,60</b>	<b>6,50</b>	<b>3,80</b>
<b><i>II. Current Asset</i></b>	-	-	-	<b><u>21,80</u></b>	<b><u>20,10</u></b>	<b><u>20,00</u></b>
<b>1. Stocks</b>	-	-	-	<b>4,70</b>	<b>4,50</b>	<b>4,60</b>
<b>1.1. Raw material and consumables</b>	-	-	-	-	-	-
<b>1.2. Payment on account</b>	-	-	-	-	-	-
<b>1.3. Other stocks</b>	-	-	-	-	-	-
<b>2. Trade debtors</b>	-	-	-	-	-	-
<b>3. Other debtors</b>	-	-	-	-	-	-
<b>4. Current investements</b>	-	-	-	-	-	-
<b>5. Cash at bank and in hand</b>	-	-	-	<b>2,20</b>	<b>1,90</b>	<b>2,70</b>
<b>6. Prepayments and accrued income</b>	-	-	-	-	-	-
<b><i>TOTAL ASSETS (I+II)</i></b>	-	-	-	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>

<b>Pasivo</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Numero de empresas	N/D	N/D	N/D	395	375	323
<b><i>I. Capital and Reserves</i></b>	-	-	-	<b>66,80</b>	<b>68,30</b>	<b>66,50</b>
1. Subscribed capital	-	-	-	-	-	-
2. Share premium account	-	-	-	-	-	-
3. Revaluation reserve	-	-	-	-	-	-
4. Reserves	-	-	-	-	-	-
5. Profit and Loss	-	-	-	6,50	9,60	11,10
<b><i>II. Provisions for liabilities and charges</i></b>	-	-	-	<b>4,50</b>	<b>4,90</b>	<b>5,20</b>
1. Provisions for pensions and similar obligations	-	-	-	-	-	-
2. Other Provisions	-	-	-	-	-	-
<b><i>III. Creditors: more than one year</i></b>	-	-	-	<b>11,80</b>	<b>11,70</b>	<b>11,00</b>
1. Debenture loans	-	-	-	-	-	-
2. Amounts owed to credit institutions	-	-	-	-	-	-
3. Payments received on accounts of orders	-	-	-	-	-	-
4. Trade creditors	-	-	-	-	-	-
5. Other creditors	-	-	-	-	-	-
5.1. Other financial creditors	-	-	-	-	-	-
5.2. Other non financial creditors	-	-	-	-	-	-
<b><i>IV. Creditors: within one year</i></b>	-	-	-	<b>16,90</b>	<b>15,10</b>	<b>17,30</b>
1. Debenture loans	-	-	-	-	-	-
2. Amounts owed to credit institutions	-	-	-	-	-	-
3. Payments received on accounts of orders	-	-	-	-	-	-
4. Trade creditors	-	-	-	-	-	-
5. Other creditors	-	-	-	-	-	-
5.1. Other financial creditors	-	-	-	-	-	-
5.2. Other non financial creditors	-	-	-	-	-	-
<b><i>V. Accruals and deferred income</i></b>	-	-	-			
<b><i>TOTAL LIABILITIES (I+II+III+IV+V)</i></b>	-	-	-	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>



<b>Perdidas y Ganancias</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>	<b>1995</b>
Numero de empresas	N/D	N/D	N/D	395	375	323
<b>1. Net turnover</b>	-	-	-	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>
<b>2. Variation in stocks of finished goods and work in process</b>	-	-	-	-	-	-
<b>3. Capitalised production</b>	-	-	-	-	-	-
<b>4. Other operating profit</b>	-	-	-	-	-	-
<b><u>Total operating income (I)</u></b>	-	-	-	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>	<u>100,00</u>
<b>5. Costs of materials and consumables (II)</b>	-	-	-	68,90	69,30	68,00
<b>5.1. Raw materials and consumables</b>	-	-	-	-	-	-
<b>5.2. Other external charges</b>	-	-	-	-	-	-
<b>6. Other operating charges and taxes (III)</b>	-	-	-	-	-	-
<b><u>Value added (I-II-III) A</u></b>	-	-	-	31,10	30,70	32,00
<b>7. Staff costs (IV)</b>	-	-	-	14,60	13,70	12,10
<b>7.1. Wages and salaries</b>	-	-	-	-	-	-
<b>7.2 Social security costs</b>	-	-	-	-	-	-
<b><u>Gross operating profit (A-IV) B</u></b>	-	-	-	<u>16,50</u>	<u>17,00</u>	<u>19,90</u>
<b>8. Depreciation</b>	-	-	-	6,40	6,10	5,40
<b>9. Other value adjustments and provisions</b>	-	-	-	-	-	-
<b><u>Net operating profit (B-8-9) C</u></b>	-	-	-	<u>10,10</u>	<u>10,90</u>	<u>14,50</u>
<b>10. Financial results</b>	-	-	-	7,70	16,90	14,40
<b>10.1. Financial income</b>	-	-	-	10,90	19,40	16,70
<b>10.2. Value adjustments on financial assets</b>	-	-	-	-	-	-
<b>10.3 Interest paid on financial debts</b>	-	-	-	3,20	2,50	2,30
<b>10.4 Other financial charges</b>	-	-	-	-	-	-
<b><u>Profit or loss on ordinary activities before taxes D (C-10) E</u></b>	-	-	-	<u>17,80</u>	<u>27,80</u>	<u>28,90</u>
<b>11. Extraordinary income</b>	-	-	-	0,50	3,90	0,70
<b>12. Extraordinary charges</b>	-	-	-	1,00	5,80	2,40
<b>13. Taxes on profit</b>	-	-	-	2,70	3,00	3,80
<b><u>Profit or loss for the financial year (E+11-12-13)</u></b>	-	-	-	<u>14,60</u>	<u>22,90</u>	<u>23,40</u>

<b>Activo</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	313	390	368	352	288	288
<b><i>I. Fixed assets</i></b>	<b><i>81,40</i></b>	<b><i>82,60</i></b>	<b><i>81,30</i></b>	<b><i>79,20</i></b>	<b><i>76,70</i></b>	<b><i>77,20</i></b>
1. Intangible assets	0,50	2,00	2,30	2,00	2,30	2,10
2. Tangible assets	16,00	15,70	16,30	14,50	11,50	10,80
2.1. Land and buildings	-	-	-	-	-	-
2.2. Plant and machinery	-	-	-	-	-	-
2.3. Other fixtures	-	-	-	-	-	-
2.4. Payments on account	-	-	-	-	-	-
3. Financial fixed assets	64,90	64,90	62,70	62,70	62,90	64,30
3.1. Shares in affiliated undertaking	61,30	60,40	54,70	55,60	55,70	54,30
3.2. Other financial fixed assets	3,50	4,50	8,00	7,10	7,20	10,00
<b><i>II. Current Asset</i></b>	<b><i>18,60</i></b>	<b><i>17,40</i></b>	<b><i>18,70</i></b>	<b><i>20,80</i></b>	<b><i>23,30</i></b>	<b><i>22,80</i></b>
1. Stocks	4,70	4,80	5,00	4,70	4,80	4,40
1.1. Raw material and consumables	-	-	-	-	-	-
1.2. Payment on account	-	-	-	-	-	-
1.3. Other stocks	-	-	-	-	-	-
2. Trade debtors	-	-	-	-	-	-
3. Other debtors	-	-	-	-	-	-
4. Current investements	-	-	-	-	-	-
5. Cash at bank and in hand	1,70	1,50	1,50	1,30	1,90	2,40
6. Prepayments and accrued income	-	-	-	-	-	-
<b><i>TOTAL ASSETS (I+II)</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>	<b><i>100,00</i></b>

<b>Pasivo</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	313	390	368	352	288	288
<b><i>I. Capital and Reserves</i></b>	<b><u>68,30</u></b>	<b><u>67,60</u></b>	<b><u>61,90</u></b>	<b><u>61,90</u></b>	<b><u>68,00</u></b>	<b><u>70,30</u></b>
1. Subscribed capital	-	-	-	-	-	-
2. Share premium account	-	-	-	-	-	-
3. Revaluation reserve	-	-	-	-	-	-
4. Reserves	-	-	-	-	-	-
5. Profit and Loss	11,80	10,80	5,40	10,10	15,90	13,00
<b><i>II. Provisions for liabilities and charges</i></b>	<b><u>4,10</u></b>	<b><u>3,80</u></b>	<b><u>4,40</u></b>	<b><u>5,40</u></b>	<b><u>3,10</u></b>	<b><u>3,00</u></b>
1. Provisions for pensions and similar obligations	-	-	-	-	-	-
2. Other Provisions	-	-	-	-	-	-
<b><i>III. Creditors: more than one year</i></b>	<b><u>12,20</u></b>	<b><u>12,70</u></b>	<b><u>15,60</u></b>	<b><u>16,80</u></b>	<b><u>13,30</u></b>	<b><u>10,90</u></b>
1. Debenture loans	-	-	-	-	-	-
2. Amounts owed to credit institutions	-	-	-	-	-	-
3. Payments received on accounts of orders	-	-	-	-	-	-
4. Trade creditors	-	-	-	-	-	-
5. Other creditors	-	-	-	-	-	-
5.1. Other financial creditors	-	-	-	-	-	-
5.2. Other non financial creditors	-	-	-	-	-	-
<b><i>IV. Creditors: within one year</i></b>	<b><u>15,40</u></b>	<b><u>15,90</u></b>	<b><u>18,10</u></b>	<b><u>15,90</u></b>	<b><u>15,60</u></b>	<b><u>15,80</u></b>
-1. Debenture loans	-	-	-	-	-	-
2. Amounts owed to credit institutions	-	-	-	-	-	-
3. Payments received on accounts of orders	-	-	-	-	-	-
4. Trade creditors	-	-	-	-	-	-
5. Other creditors	-	-	-	-	-	-
5.1. Other financial creditors	-	-	-	-	-	-
5.2. Other non financial creditors	-	-	-	-	-	-
<b><i>V. Accruals and deferred income</i></b>	<b><u>-</u></b>	<b><u>-</u></b>	<b><u>-</u></b>	<b><u>-</u></b>	<b><u>-</u></b>	<b><u>-</u></b>
<b><i>TOTAL LIABILITIES (I+II+III+IV+V)</i></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>

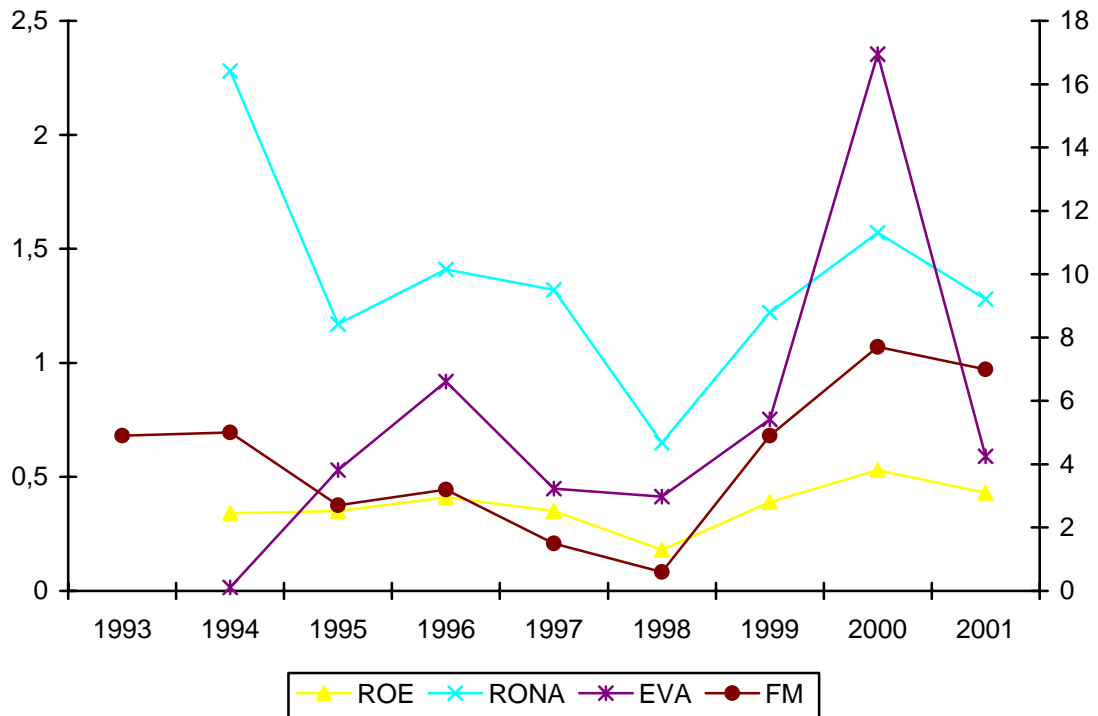
<b>Perdidas y Ganancias</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	313	390	368	352	288	288
<b>1. Net turnover</b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>
<b>2. Variation in stocks of finished goods and work in process</b>	-	-	-	-	-	-
<b>3. Capitalised production</b>	-	-	-	-	-	-
<b>4. Other operating profit</b>	-	-	-	-	-	-
<b><i>Total operating income (I)</i></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>	<b><u>100,00</u></b>
<b>5. Costs of materials and consumables (II)</b>	<b>68,60</b>	<b>74,50</b>	<b>73,80</b>	<b>73,60</b>	<b>76,60</b>	<b>77,20</b>
<b>5.1. Raw materials and consumables</b>	-	-	-	-	-	-
<b>5.2. Other external charges</b>	-	-	-	-	-	-
<b>6. Other operating charges and taxes (III)</b>	-	-	-	-	-	-
<b><i>Value added (I-II-III) A</i></b>	<b>31,40</b>	<b>25,50</b>	<b>26,20</b>	<b>26,40</b>	<b>23,40</b>	<b>22,80</b>
<b>7. Staff costs (IV)</b>	<b>11,30</b>	<b>10,10</b>	<b>10,60</b>	<b>10,60</b>	<b>8,50</b>	<b>8,30</b>
<b>7.1. Wages and salaries</b>	-	-	-	-	-	-
<b>7.2 Social security costs</b>	-	-	-	-	-	-
<b><i>Gross operating profit (A-IV) B</i></b>	<b><u>20,10</u></b>	<b><u>15,40</u></b>	<b><u>15,60</u></b>	<b><u>15,80</u></b>	<b><u>14,90</u></b>	<b><u>14,50</u></b>
<b>8. Depreciation</b>	<b>5,40</b>	<b>4,90</b>	<b>5,70</b>	<b>5,80</b>	<b>4,40</b>	<b>4,00</b>
<b>9. Other value adjustments and provisions</b>	-	-	-	-	-	-
<b><i>Net operating profit (B-8-9) C</i></b>	<b>14,70</b>	<b>10,50</b>	<b>9,90</b>	<b>10,00</b>	<b>10,50</b>	<b>10,50</b>
<b>10. Financial results</b>	<b>16,50</b>	<b>16,10</b>	<b>4,50</b>	<b>14,50</b>	<b>13,40</b>	<b>20,70</b>
<b>10.1. Financial income</b>	<b>18,60</b>	<b>18,00</b>	<b>7,50</b>	<b>17,60</b>	<b>16,50</b>	<b>24,00</b>
<b>10.2. Value adjustments on financial assets</b>	-	-	-	-	-	-
<b>10.3 Interest paid on financial debts</b>	<b>2,10</b>	<b>1,90</b>	<b>3,00</b>	<b>3,10</b>	<b>3,10</b>	<b>3,30</b>
<b>10.4 Other financial charges</b>	-	-	-	-	-	-
<b><i>Profit or loss on ordinary activities before taxes D (C-10) E</i></b>	<b><u>31,20</u></b>	<b><u>26,60</u></b>	<b><u>14,40</u></b>	<b><u>24,50</u></b>	<b><u>23,90</u></b>	<b><u>31,30</u></b>
<b>11. Extraordinary income</b>	<b>0,90</b>	<b>1,90</b>	<b>1,10</b>	<b>5,40</b>	<b>14,10</b>	<b>2,90</b>
<b>12. Extraordinary charges</b>	<b>0,60</b>	<b>1,10</b>	<b>1,60</b>	<b>3,00</b>	<b>0,30</b>	<b>2,20</b>
<b>13. Taxes on profit</b>	<b>4,20</b>	<b>3,70</b>	<b>2,10</b>	<b>2,80</b>	<b>3,00</b>	<b>2,40</b>
<b><i>Profit or loss for the financial year (E+11-12-13)</i></b>	<b><u>27,20</u></b>	<b><u>23,70</u></b>	<b><u>11,80</u></b>	<b><u>24,10</u></b>	<b><u>34,70</u></b>	<b><u>29,50</u></b>

## Ratios en función del porcentaje

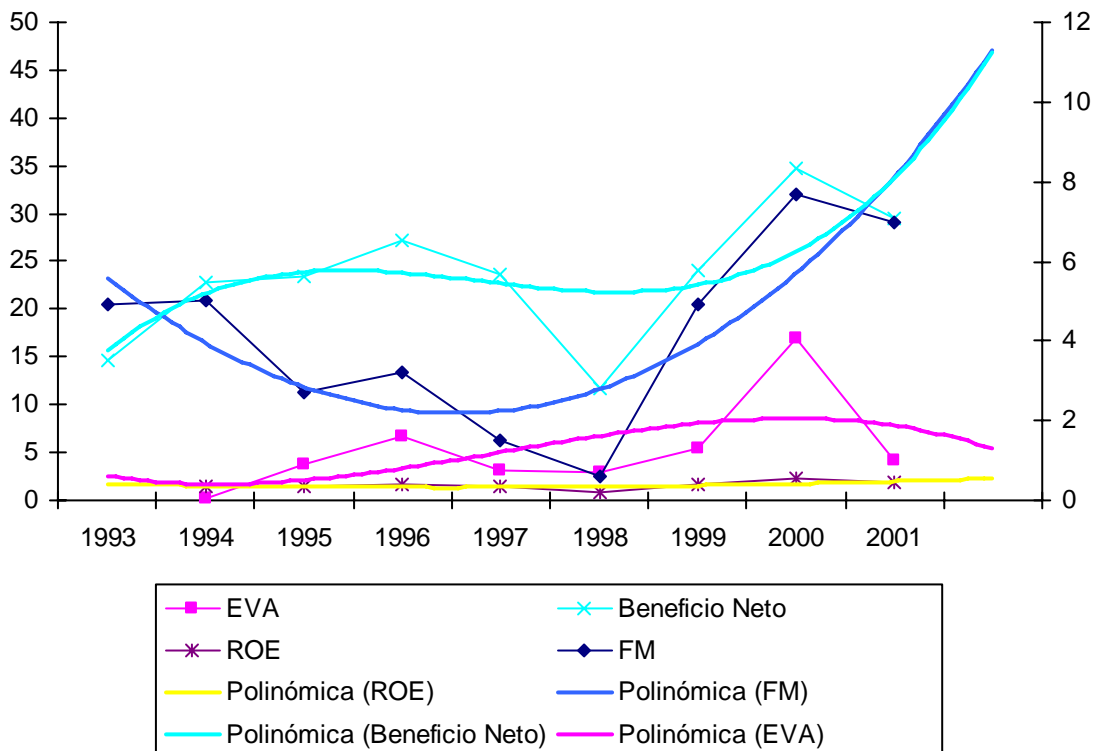
	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Numero de empresas	N/D	N/D	N/D	395	375	323
1. R.O.E.	-	-	-	-	0,34	0,35
2. R.O.A.	-	-	-	-	0,23	0,23
3. R.O.N.A	-	-	-	-	2,28	1,17
4. B.A.I.I./ AO	-	-	-	-	1,08	0,72
5. Cash Flow	-	-	-	21,00	29,00	28,70
6. Fondo de Maniobra	-	-	-	4,90	5,00	2,70
7. Ratio de Tesoreria	-	-	-	0,13	0,13	0,16
8. Prueba Acida	-	-	-	1,01	1,03	0,89
9. Ratio de Solvencia	-	-	-	1,29	1,33	1,16
10. Riesgo Economico	-	-	-	-	1,3302	1,3395
11. Riesgo Financiero	-	-	-	-	1,5616	1,5650
12. E.V.A.	-	-	-	-	0,11	3,82
13. E.F.V.A.	-	-	-	-	0,37	0,18

	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Numero de empresas	313	390	368	352	288	288
1. R.O.E.	0,41	0,35	0,18	0,39	0,53	0,43
2. R.O.A.	0,27	0,24	0,12	0,24	0,35	0,30
3. R.O.N.A	1,41	1,32	0,65	1,22	1,57	1,28
4. B.A.I.I./ AO	0,76	0,58	0,55	0,51	0,48	0,46
5. Cash Flow	32,70	28,60	17,50	29,90	39,10	33,50
6. Fondo de Maniobra	3,20	1,50	0,60	4,90	7,70	7,00
7. Ratio de Tesoreria	0,11	0,09	0,08	0,08	0,12	0,15
8. Prueba Acida	0,90	0,79	0,76	1,01	1,19	1,16
9. Ratio de Solvencia	1,21	1,09	1,03	1,31	1,49	1,44
10. Riesgo Economico	1,3352	1,3120	1,3369	1,3506	1,3185	1,2983
11. Riesgo Financiero	1,5650	1,5524	1,6291	1,7041	1,6241	1,5254
12. E.V.A.	6,61	3,23	2,98	5,42	16,95	4,25
13. E.F.V.A.	0,17	0,08	0,03	0,26	0,42	0,39

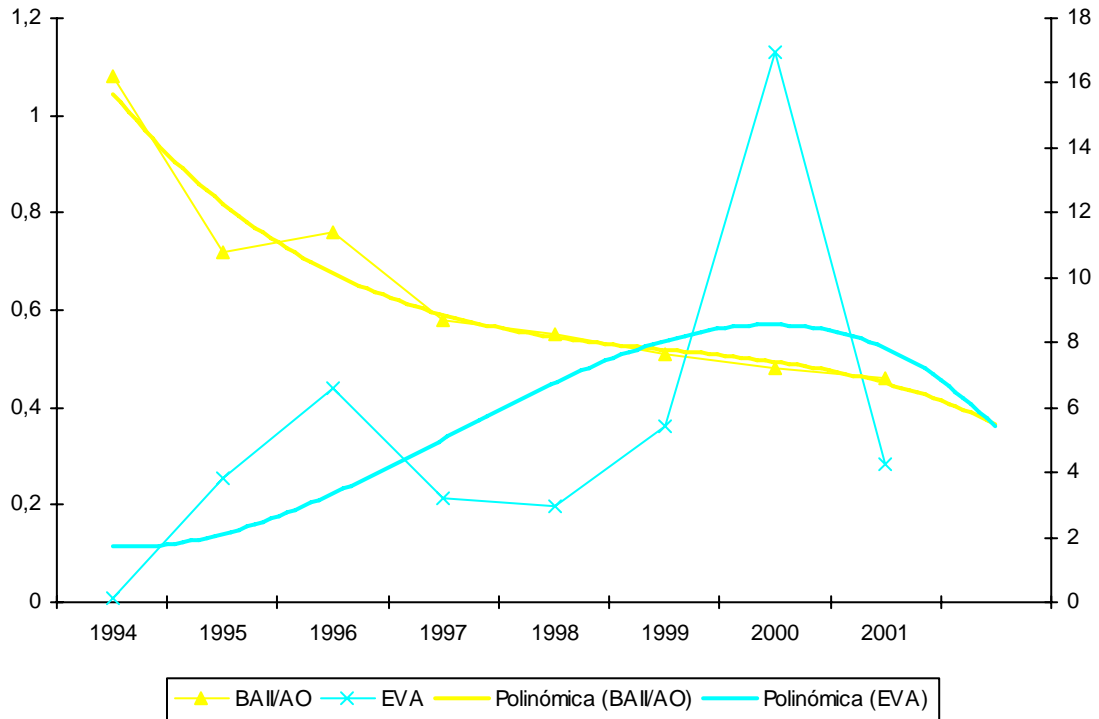
Comprobemos si existe una correlación entre el Fondo de Maniobra, el EVA, el ROE y el RONA.



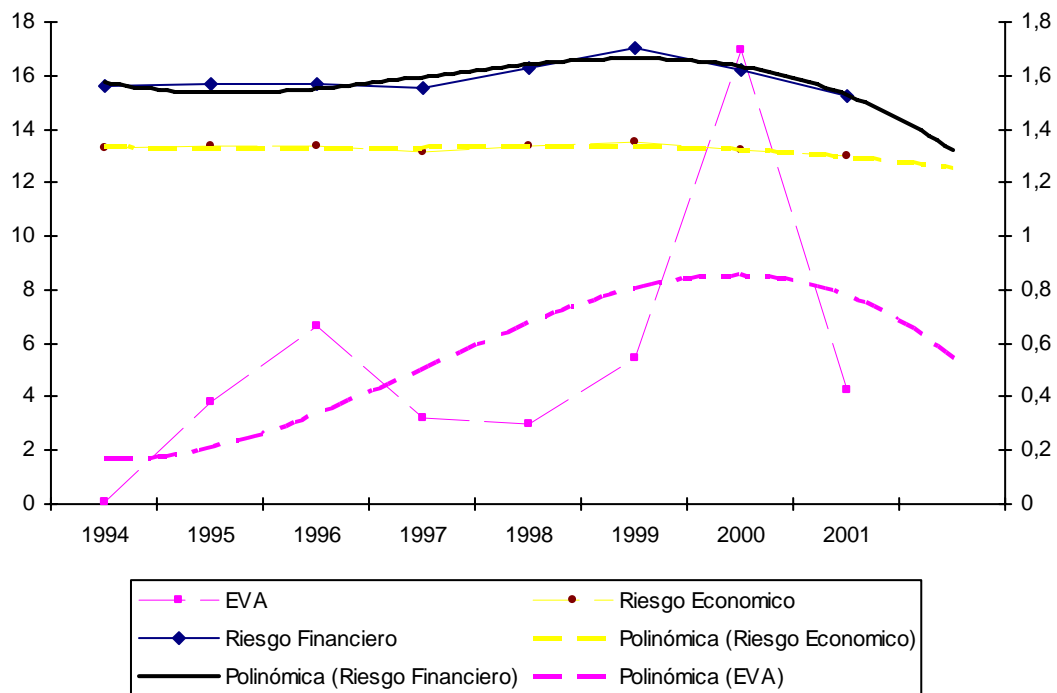
Analizando funciones polinómicas de 3 grado obtenemos:



Comprobamos, el BAI/AO con el EVA, que nos da lo siguiente:



Y con el riesgo financiero y economico





Los siguientes datos se refieren a Estados Unidos

<b>Activo</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	<b>9.300</b>
<b><i>I. Fixed assets</i></b>	<b><i>74,10</i></b>
<b>1. Intangible assets</b>	-
<b>2. Tangible assets</b>	23,80
<b>2.1. Land and buildings</b>	-
<b>2.2. Plant and machinery</b>	-
<b>2.3. Other fixtures</b>	-
<b>2.4. Payments on account</b>	-
<b>3. Financial fixed assets</b>	50,30
<b>3.1. Shares in affiliated undertaking</b>	-
<b>3.2. Other financial fixed assets</b>	-
<b><i>II. Current Asset</i></b>	<b><i>27,50</i></b>
<b>1. Stocks</b>	7,20
<b>1.1. Raw material and consumables</b>	-
<b>1.2. Payment on account</b>	-
<b>1.3. Other stocks</b>	-
<b>2. Trade debtors</b>	8,20
<b>3. Other debtors</b>	6,90
<b>4. Current investements</b>	1,60
<b>5. Cash at bank and in hand</b>	3,60
<b>6. Prepayments and accrued income</b>	-
<b><i>TOTAL ASSETS (I+II)</i></b>	<b><i>100,00</i></b>

<b>Pasivo</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	<b>9.300</b>
<b><i>I. Capital and Reserves</i></b>	<b><i>32,40</i></b>
1. Subscribed capital	10,50
2. Share premiun account	-
3. Revaluation reserve	-
4. Reserves	20,30
5. Profit and Loss	1,60
<b><i>II. Provisions for liabilites and charges</i></b>	<b><i>17,90</i></b>
1. Provisions for pensions and similar obligations	-
2. Other Provisions	-
<b><i>III. Creditors: more than one year</i></b>	<b><i>21,30</i></b>
1. Debenture loans	
2. Amounts owed to credit institutions	4,50
3. Payments received on accounts of orders	
4. Trade creditors	-
5. Other creditors	16,80
5.1. Other financial creditors	-
5.2. Other non financial creditors	-
<b><i>IV. Creditors: within one year</i></b>	<b><i>28,40</i></b>
1. Debenture loans	
2. Amounts owed to credit institutions	2,10
3. Payments received on accounts of orders	-
4. Trade creditors	6,20
5. Other creditors	
5.1. Other financial creditors	
5.2. Other non financial creditors	20,10
<b><i>V. Accruals and deferred income</i></b>	<b><i>-</i></b>
<b><i>TOTAL LIABILITIES (I+II+III+IV+V)</i></b>	<b><i>100,00</i></b>

<b>Perdidas y Ganancias</b>	<b>2001</b>
Numero de empresas	<b>9.300</b>
<b>1. Net turnover</b>	<u>100,00</u>
<b>2. Variation in stocks of finished goods and work in process</b>	-
<b>3. Capitalised production</b>	-
<b>4. Other operating profit</b>	-
<b><i>Total operating income (I)</i></b>	<u>100,00</u>
<b>5. Costs of materials and consumables (II)</b>	-
<b>5.1. Raw materials and consumables</b>	-
<b>5.2. Other external charges</b>	-
<b>6. Other operating charges and taxes (III)</b>	87,60
<b><i>Value added (I-II-III) A</i></b>	
<b>7. Staff costs (IV)</b>	-
<b>7.1. Wages and salaries</b>	-
<b>7.2 Social security costs</b>	-
<b><i>Gross operating profit (A-IV) B</i></b>	<u>12,40</u>
<b>8. Depreciation</b>	4,00
<b>9. Other value adjustments and provisions</b>	-
<b><i>Net operating profit (B-8-9) C</i></b>	8,40
<b>10. Financial results</b>	2,10
<b>10.1. Financial income</b>	5,40
<b>10.2. Value adjustments on financial assets</b>	-
<b>10.3 Interest paid on financial debts</b>	3,30
<b>10.4 Other financial charges</b>	-
<b><i>Profit or loss on ordinary activities before taxes D (C-10) E</i></b>	<u>10,50</u>
<b>11. Extraordinary income</b>	-
<b>12. Extraordinary charges</b>	-
<b>13. Taxes on profit</b>	2,20
<b><i>Profit or loss for the financial year (E+11-12-13)</i></b>	<u>8,30</u>

## Ratios en función del porcentaje

	<b>2001</b>
Numero de empresas	<b>9.300</b>
1. R.O.E.	0,26
2. R.O.A.	0,08
3. R.O.N.A	0,21
4. B.A.I.I./ AO	0,21
5. Cash Flow	12,30
6. Fondo de Maniobra	(2,50)
7. Ratio de Tesoreria	0,13
8. Prueba Acida	0,66
9. Ratio de Solvencia	0,91
10. Riesgo Economico	-
11. Riesgo Financiero	-
12. E.V.A.	3,38
13. E.F.V.A.	(0,13)

---

## 9. CONCLUSIONES

- ¿Que entendemos por eficacia empresarial? Definir, en la medida de lo posible, que entendemos por eficacia dentro del mundo económico-financiero, es una condición necesaria pero no suficiente para poder evaluar de manera correcta a las empresas, y como consecuencia de ello los mercados analizan la evolución de la empresa, que permitirá obtener la confianza de los mismos y las posibles aportaciones necesarias para permitir enfrentarse de manera segura a los nuevos retos empresariales.
- La eficacia nos permite determinar que la actuación es correcta, en otras palabras hacer las cosas correctas y la eficiencia hacer las cosas correctamente.
- En términos empresariales consideramos que la eficacia permite determinar en que manera una organización consigue sus objetivos y la eficiencia permite evaluar la cantidad de output en relación a los inputs utilizados.
- Al medir la eficiencia a través de ratios, solo observamos la frialdad del numero, pero no tenemos en cuenta cuales son las causas de los mismos y como se obtienen. Dos empresas pueden tener el mismo grado de eficiencia, pero uno de ellas utiliza mano de obra infantil o irregular y la otra no. ¿Cual es la más eficaz? Los números son consecuencia de algo, y el entorno es una parte de los mismos. Nunca deberían compararse dos empresas, cuyos recursos no son obtenidos de una forma correcta y legitima.
- A mi juicio la eficacia se puede definir como la medida que permite determinar el grado de consecución de unos objetivos de manera correcta, en términos sociales y con un correcto trabajo y la eficiencia seria la cantidad de recursos obtenidos por los recursos utilizados de manera legitima.
- Las cuentas anuales, son el reflejo de la imagen fiel de la empresa, que suministran los propietarios de las empresas al mundo exterior, no solo a los inversores, sino también a los clientes, proveedores, empleados y organismos públicos. Estas deben estar auditadas para confirmar su fiabilidad, y que permitan

a los posibles inversores realizar los análisis oportunos con una información fiable, homogénea y real.

- La medición de la eficacia empresarial, surge como consecuencia de dos factores, la propia definición del concepto, considerando las diferentes dimensiones del mismo y los ratios, obtenidos algunos de ellos a través de datos de las cuentas anuales. Estos ratios, muestran la necesidad de que el mercado sea capaz de calibrar cual de las empresas analizadas es la más eficaz.
- La variedad de dimensiones de la eficacia empresarial, provoca una gran cantidad de medidas y ratios que quieren determinar la eficiencia empresarial. De los mismos la rentabilidad, es una de más utilizadas, sin ser la única y que en la actualidad esta dejando paso a otras medidas que no solo contemplan dicha idea.
- Estas nuevas tendencias tienen encuesta la medición de la eficacia a través de medidas de multicriterio, que consideran no solo la vertiente económico-financiera, sino la organizativa y la social.
- La rentabilidad, permite obtener una medida de la renta obtenida por un periodo determinado con respecto a la inversión realizada. En realidad la medida por si mismo no dice nada, solo nos permite realizar un comparación con las obtenidas por parte de otras empresas, y que muestra en teoría la empresa mas eficiente. En términos de magnitud compara un variable flujo con otra que puede ser o bien estática ó dinámica.
- La rentabilidad de lo pasivos, o ROE, se puede definir como una magnitud que relaciona el beneficio obtenido, ya sea antes o después de impuestos, con la aportación realizada por el accionista. A mi juicio este ratio debería de calcularse en términos reales, descontado el efecto de la inflación, ya que en realidad un crecimiento del 3% sobre el año anterior, no es crecer, ya que la en entorno donde la dicha inflación alcanza el 3% como media, el crecimiento real es nulo. El crecimiento real seria aquel que superaría como termino medio el crecimiento de los precios.

- 
- Debemos de considerar que para realizar un buen calculo, la cifras deben ser homogéneas en el tiempo, por lo que para evitar comportamientos estacionales, el denominador debería tomar los Fondos propios medios y no un situación estática, y el numerador, tal como hacen muchas empresas americanas, restar los dividendos, ya que estos últimos no forman parte real del remanente que se quedara en la empresa.
  - Pienso que de las diferentes descomposiciones de dicho ratio, la rentabilidad muestra la combinación del endeudamiento, la gestión de los activos, la liquidez y el efecto fiscal, que permite visualizar aquellos puntos donde la empresa debe enfocarse para obtener crecimientos óptimos.
  - Sin embargo la rentabilidad, como medida tiene una serie de inconvenientes, ya que algunos datos del balance no reflejan la realidad económica, como son los activos materiales, que dentro de balance se muestran a valor histórico y no mercado, lo que lleva a que dicha magnitud este sobrevalorada por un defecto en la valoración de los capitales invertidos. Además no tiene en consideración el coste de los recursos propios, lo que perjudica de manera clara la autofinanciación.
  - La rentabilidad sobre los activos, es otra forma de evaluar la eficiencia de la empresa, ya que la misma mide el beneficio con respecto al activo de la empresa, a través de la rotación del activo y el margen de los productos. Sin embargo es importante considerar que la actividad productiva debe ser el pilar básico de nuestro análisis, por eso me parece oportuno la modificación del ratio, considerando solo el beneficio operativo, eliminando por lo tanto los resultados financieros y los impuestos y el activo operacional, el que esta directamente ligado al proceso de la empresa, no considerando activos ajenos a la explotación.
  - ¿Que rentabilidad desea el accionista? La que realmente percibe en su “bolsillo”. La preferencia por la liquidez determina que el capital en un periodo  $n+1$  debe ser superior al periodo  $n$ , por lo que el inversor debe recibir una rentabilidad real para su inversión. En este sentido existen indicadores que miden esta rentabilidad, como son en beneficio por acción ó el cash flow por acción. Pero



mas allá de estos indicadores, la idea subyacente es la confianza de los accionistas en la empresa, por lo que las empresas optan por nuevas formas de pago de los dividendos pagándolos en acciones. La existencia del PER, permite establecer la capacidad de confianza de los mercados en la empresa, ya que determina el valor real que los mercados están dispuestos a pagar por una empresa en un momento dado.

- Los indicadores tradicionales de rentabilidad, nos permiten medir la eficacia de una empresa, pero no consideran todos los costes de una empresa, tanto los implícitos como los explícitos. En este sentido los economistas clásicos, como Alfred Marshall, Adam Smith”, consideran la necesidad de considerar los costes del capital, en otras palabras, el esfuerzo del empresario como más valor de coste. El concepto de valor añadido permite incorporar estos costes implícitos dentro de las medidas que permiten determinar la eficacia de una empresa. Estos costes implícitos, pueden ser evaluados a través del coste de oportunidad, ya que el concepto de valor no solo pretende recoger el beneficio de la empresa por sus actividades normales, sino incluir el coste de capital, que puede ser evaluado a través del coste de oportunidad de una inversión alternativa.
- La Escuela Austriaca de Economía estudio de manera más profunda dicho concepto a través de la teoría subjetiva de valor, que establece que cada agente económico asigna su propia valoración a cada uno de los bienes, por lo que los precios no se determinan a partir de los costes, sino por la valoración que perciben los agentes económicos.
- El valor añadido como concepto implica ver la eficacia de la empresa desde otro enfoque, ya que la misma es rentable cuando el beneficio contable se le añaden los costes del capital.
- El EVA, como medida de valor, obliga a las empresas a optimizar sus estrategias, y como consecuencia su porfolio de productos y clientes, ya que a la rentabilidad propia de la actividad empresarial debemos restarle el coste de capital invertido.

- Los datos reflejados en los balances y la cuenta de pérdidas y ganancias, recogen un modelo contable y no económico. Por ello es necesario, para determinar de manera correcta el valor añadido realizar una serie de ajustes a los balances contables.
- Aparte de los tradicionales ajustes al balance se deben de tenerse en cuenta para valorar un modelo económico y no contable, como la valoración de los activos fijos, con los cambios en los criterios de amortización, las amortizaciones extraordinarios por infrautilización de los activos ó la revalorización de los activos, ó el sistema de valorar las existencias, ya sea LIFO ó FIFO, e incluso los casos, del gasto de I+D y la publicidad en las empresas de gran consumo, debemos considerar los efectos de la economía global dentro de nuestro análisis, tales como las relaciones matriz-filial, enfocándose en la política de precios de transferencia, de royalties u otras estrategias similares.
- Otra medida basada en el valor es el Market Value Added (MVA), que pretende reflejar las expectativas de beneficio de una empresa en el futuro, midiendo la diferencia entre el valor de libros y la cotización en el mercado. Sin embargo la cotización de un valor en el mercado no solo viene determinado por los valores de la empresa, sino que existen otros parámetros que influyen de manera notable en los mercados, como son el entorno económico nacional y las situaciones internacionales peligrosas (véase Crisis en Oriente Medio, Guerra del Golfo, Guerra de Irak, el 11-S en Nueva York).
- Existen otras medidas, a partir del concepto de valor que permiten evaluar la validez de un proyecto, como en el caso del CVA (Cash Value Added) y el SVA (Shareholder Value Added).
- Un segundo elemento a considerar dentro de una correcta gestión de una empresa, es la liquidez, la cual nos permite ver si la conversión de activos en tesorería permite hacer frente a las obligaciones inmediatas y un segundo aspecto no menos importante, la rapidez con este proceso se lleva a cabo. La carencia de liquidez puede ser debida a una mala gestión, por lo que no es un problema de la estructura del balance, ó que la escasa generación de recursos líquidos, lo que implica la

---

necesidad de la adopción de medidas que obligaran a rediseñar la política financiera de la empresa.

- Tan importante debe ser para una empresa el no tener problemas financieros, como tener recursos ociosos. En ambos casos la ineficiencia es un hecho claro, ya que no permiten un crecimiento óptimo de la empresa, como consecuencia de no realizar nuevos proyectos o inversiones, que permitan la generación de valor y riqueza continuada. En esta línea las empresas tienden a minimizar sus saldos en caja y bancos, no solo al final de cada mes o trimestre, sino diariamente, lo que asegura una optimización de los recursos líquidos, gracias en parte a un gran desarrollo de las nuevas tecnologías, que permiten el movimiento rápido y eficaz de saldos bancarios.
- En esta misma línea, el fondo de maniobra, permite visualizar de manera rápida la capacidad que tienen las empresas para hacer frente a sus obligaciones, pero no debemos de realizar un análisis rápido a partir de este dato, ya que el mismo está encuadrado dentro de un entorno económico, con variables como en sector, la estacionalidad ó la política bancaria.
- Los ratios de liquidez permiten visualizar la capacidad que tiene la empresa para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo, pero en ninguno de ellos se hace una distinción, a mi juicio muy importante, entre los activos y pasivos afectos a la explotación y los que son por hechos ajenos a la misma. Lo que genera recursos es la actividad normal de la empresa, no operaciones que no son recurrentes en el devenir de la empresa.
- Sin embargo el Cuadro de Financiación, mejora la capacidad de interpretación de los datos, ya que en aparecen detalladas muchas operaciones, que afectan a la liquidez de la empresa, y que no son directamente imputadas a la explotación, como con desinversiones, pago de dividendos ó ampliaciones de capital, traspaso de deuda a corto plazo a largo plazo.
- En Estado de Flujos de efectivo o Cash Flow Statements (IAS7) permite un avance considerable en la capacidad de evaluar si la empresa ha generado un recurso óptimo, que pueden provenir de la gestión del ciclo económico, a través del beneficio ó del

---

capital circulante y como los aplicado, al crecimiento de la empresa, ó sea a la explotación, ó los ha destinado a otras actividades como devolución de prestamos, pago de dividendos, nuevas inversiones,...

- Los modelos de Baumol, como el de Miller-Orr, determinan un valor adecuado de tesorería para hacer frente a las obligaciones futuras, considerando que los flujos de entradas y salidas son aleatorios. Dicha hipótesis podía ser cierta hace 50 años, pero hoy en día no es así, las nuevas tecnologías permiten saber en todo momento el estado de la tesorería, así como de los flujos de entrada y salida de una empresa. Hoy en día las empresas pretenden conseguir al final de día que su saldo bancario se acerque a cero- Zero Cash- ya que tener dinero en el banco les supone un coste de oportunidad. Directores financieros consideran que la gestión de la tesorería debe permitir, ciertamente no con una seguridad del 100%, prever la todas la entradas y salidas, gracias a que las fuertes inversiones económicas que realizan en las tecnologías de la información.
- Otra medida que nos permite medir los recursos generados de una manera rápida es el cash flow, el cual incorpora al beneficio las amortizaciones, ya que las mismas no son un gasto, sino un coste y permiten la generación de recursos a través de su incorporación en el precio de venta del producto. El problema reside en el calculo de las amortizaciones, ya que las mismas se calculan en función de la vida útil del activo como procedimiento, pero algunas de las empresas no solo cambian la vida útil en un momento dado en función del resultado, sino que aparece el fenómeno de las amortizaciones extraordinarias, en mi opinión, utilizado de manera frívola, porque su aplicación no viene por que realmente la vida útil del activo no refleje su rendimiento real, sino en función de otras variables, como son el beneficio del año o las futuras inversiones. Toda amortización extraordinaria debería de tener una fuerte causa técnica y no de beneficio, porque la amortización realmente es la generadora de recursos para inversiones futuras, en otras palabras visión a largo plazo, no solo de un año o alcanzar una cifra de beneficio al final del año.
- El riesgo, es un concepto clave en la vida empresarial. Toda decisión financiera debe tener presente dicho concepto y su

importancia se deriva de entorno donde se mueve la empresa. No es lo mismo una inversión realiza en España, que en el Senegal, y su valoración como tal debe considerar un riesgo mas alto en el segundo país. Por ello en el ambiente de riesgo no sabemos realmente el estado real que se presentará, pero si podemos saber cual puede haber y la probabilidad de que ocurran. Aplicado a la vida empresarial, la medición de riesgo esta asociada a la posibilidad de perdida, ya que si la misma produce efectos negativos a la empresa y suele ser un elemento de dudas para los inversores o los mercados financieros.

- El riesgo como realidad es diferente a la incertidumbre, ya que la segunda no comporta necesariamente la primera. No sabemos el resultado de un partido de fútbol, pero sino tenemos una quiniela no tenemos ningún riesgo asociado de ganar o perder. El concepto de incertidumbre, esta explicado de manera clara por el Profesor Jaume Gil, al afirmar que el azar es la incertidumbre medible con la ayuda del concepto de probabilidad.
- La lista de riesgos a mi juicio que esta sometida una empresa son los presentados en la siguiente tabla:

<u>Factores de riesgo</u>	<u>Riesgo empresa</u>	<u>Riesgo finanzas</u>
Tipo de producción	Riesgo de producción	
Precios de los insumos	Riesgo de costes	
Cambio en la estructura de la demanda	Riesgo de precios	
Áreas de soporte a la empresa	Riesgo Funcional	
Leyes Laborales	Riesgo Laboral	
Leyes Fiscales	Riesgo Fiscal	
Leyes Mercantiles ó civiles	Riesgo Legal	
Medio Ambiente	Riesgo Medioambiental	
Cambio climático	Riesgo climático	
País	Riesgo de país	
Tipo de inflación	Riesgo de inflación	
Beneficio		Riesgo económico
Endeudamiento		Riesgo financiero
Practicas fraudulentas		Riesgo contable
Tipo de interés		Riesgo de tipo de interés
Tipo de cambio		Riesgo de tipo de cambio
Insolvencia		Riesgo crédito
Liquidez		Riesgo liquidez

- Si partimos de la hipótesis que el concepto de valor nos sirve para determinar la eficiencia de una empresa, la siguiente cuestión es clara, como podemos aumentar el valor de una empresa, y por lo tanto que estrategias podemos utilizar para ello.
- El valor aumenta si se considera a la empresa y su entorno como un todo y no como partes separadas y antagónicas. La motivación de los empleados, la gestión eficaz de los recursos de la empresa, la implicación de todos los departamentos en cualquier estrategia, con el compromiso y la identificación en todos los niveles de la organización, así como la cadena proveedor-empresa-cliente, nos aseguran conseguir el objetivo final: la creación de valor.
- Para la generación de valor hemos de considerar dos entornos, el interno y el externo, tal como hemos visto. Desde en punto de vista del interno, las diferentes partes de la organización son necesarias e imprescindibles. Esto se trasluce en una serie de indicadores que permiten aumentar el valor, desde el punto de vista financiero, los cuales parten del crecimiento de las ventas y su margen, con la implicación clara de los costes. En este punto la valoración de los inventarios y como consecuencia de los costes de producción es un punto importante. El sistema de valoración ABC permite asignar los costes indirectos de manera más eficiente, a la hora de considerar la dificultad de la producción, ello permite determinar de manera más eficiente la rentabilidad de un producto, con lo que las decisiones estratégicas se toman como resultado de un cálculo más acercado a la realidad actual, con la innovación tecnológica como elemento diferenciador. Como consecuencia la separación de los costes en necesarios y no necesarios, permite determinar de manera clara cuales pueden ser reducidos y los que no. Los no necesarios surgen por la falta de eficiencia en la gestión de los recursos y por lo tanto son los que deben ser controlados y eliminados. En este aspecto el sistema de costes ABC permite asignar los costes de manera más clara a la hora de separar costes necesarios y no necesarios.
- Dentro del capítulo costes y productos, no solo la valoración de los productos es importante, sino sus características. Productos con precios altos, tiempo reducido de producción y riesgo mínimo ofrecen un valor añadido más alto para la empresa.



- La relación entre producto, costes y productividad, es un elemento interno dentro de la empresa, pero para que la empresa genere valor debe estar correlacionado con el cliente, y su valor dentro de este esquema es vital tenerlo en cuenta. El cliente y sus satisfacciones son necesarias como pilar en cualquier empresa, que tenga no solo la creación de valor como objetivo, sino la propia supervivencia. Por ello tiene que tener claro que actividades son claves desde en punto de vista del cliente, como valorarlas y la calidad percibe dicho cliente. Por lo que tenemos que enlazar de manera casi automática las necesidades del cliente, con nuestros productos, los costes y la productividad de la empresa. La valoración de sus necesidades es clave, el adelantarse a los competidores, permite estar a la cabeza de una carrera que no tiene fin, pero que asegura un crecimiento continuado de la empresa. Ciertamente es que el impacto de las nuevas tecnologías permite captar rápidamente los cambios en la sociedad, pero la capacidad de los empleados, su persistencia y su motivación, permitirá incorporar un elemento diferenciador que puede ser clave en esta carrera continua.
- Dentro de este análisis de la empresa y sus relaciones con el exterior, la función del proveedor no es accesorio, sino un punto de inicio del proceso que acaba en el cliente. Esta línea de proveedor-empresa- cliente se denomina supply chain. Es evidente que depende de tamaño de la empresa esta línea tiene más eficiencia en el resultado de la empresa, ya que no es lo mismo un multinacional, que un pyme, su poder de negociación es muy diferente y como consecuencia su capacidad de generar valor. Sin embargo el factor humano, con sus capacidades, puede ser un elemento diferenciador que puede ser clave a la hora de generar valor para una empresa.
- La política retributiva debe recoger toda la organización, y no debe referirse exclusivamente a lo económico, sino también al ámbito social, implicando un sentido de pertenencia, fidelidad y orgullo de pertenecer a una empresa. El sistema retributivo, debe adaptarse a la estrategia de la empresa, y no debe verse únicamente como un prisma de coste, sino de gestión de motivación de personas y objetivos con acorde a logro de los rendimientos obtenidos.



- 
- La optimización fiscal y la planificación fiscal, a mi juicio son importantes. Las empresas siempre inciden en las líneas antes de los impuestos como puntos clave para determinar una estrategia financiera, pero al final el accionista recibe una retribución después de pagar los impuestos, por lo que la posibilidad de aumentar la rentabilidad a través de una política impositiva eficiente dentro de la legalidad, asegurar un crecimiento de la empresa al optimizar la totalidad de los recursos. Es evidente que en cada país la fiscalidad es diferente, pero siempre existe posibilidad que hay que explorar. En esta línea creo oportuno que los estudios de rentabilidad por unidad de negocio, deberían de llegar hasta la línea de resultados después de impuestos, incluyendo los financieros, para que los directores de negocio recibieran en su propia rentabilidad del producto las ventajas fiscales.
  - La correcta estructura del pasivo nos permite asegurar un crecimiento sostenido, sin caer en el excesivo endeudamiento que puede provocar problemas financieros. En esta línea la correcta relación entre el pasivo circulante y el activo circulante y como un óptimo fondo de maniobra, el cual desde mi punto de vista debería tender a cero, por lo que en una estructura óptima el activo circulante ser financiado por el pasivo circulante, y así la estructura fija sería financiado a largo plazo con coste o por recursos propios.
  - El nuevo milenio, con los elementos de la nueva economía, ha hecho modificar el entorno, y consecuentemente la estrategia de las empresas a la hora de crecer y dirigirse al mercado. Elementos como la ética, el medio ambiente, el conocimiento, las nuevas tecnologías y la globalización, deben ser considerados tan o más importantes como los clásicos. Las certificaciones ISO 14001, son tan importantes como un buen precio, una correcta ética empresarial, es valorada positivamente por el mercado, y puede hacer decantar un negocio de una empresa a otra en cuestión de minutos, llegando incluso a ser un factor determinante como sponsor en ciertos acontecimientos de gran importancia, ya sea Juegos Olímpicos, Forum de las Culturas u otros de características similares.
  - El objetivo de la empresa debe ser una combinación de la satisfacción de las necesidades de la sociedad, la generación de riqueza para los accionistas, pero dentro de un marco correcto y

---

ético, no vale todo para conseguir el objetivo final, que muchas veces puede ser subjetivo, como la ostentación el poder económico y el prestigio. La combinación de los fines objetivos y subjetivos es necesario y suficiente para asegurar el crecimiento ordenado de las empresas y la generación de valor.

- Con referencia al Sector de Detergentes en España, se observa que cuando el EVA se incrementa de manera constante, cuando el Fondo de Maniobra se acerca a zero. Cuando dicho valor aumenta el EVA va disminuyendo su incremento, por lo que la gestión activa del circulante permite un valor mayor para el EVA. Sin embargo el ROE, sigue una línea muy similar al Fondo de Maniobra. Por otro lado el ratio BAI/AO sigue la misma tendencia que el EVA, por lo que manifiesta claramente que el EVA es un ratio sobre gestión corriente del negocio, no considerando efectos extraordinarios, ya que el porcentaje del beneficio neto no tiene la misma tendencia que el EVA. Por otro lado cuando el valor del riesgo económico y financiero disminuyen el EVA aumenta, hasta que el riesgo financiero aumenta. En este momento el EVA disminuye. Tal fenómeno tiene relación con el Fondo de Maniobra, ya que cuando somos capaces de sustituir financiación con coste, con financiación sin coste, el riesgo financiero disminuye y el EVA aumenta. Añadir que cuando el grado de volatilidad del EVA aumenta, los incrementos de este valor disminuyen, así como los del ratio BAI/AO, por lo que la tendencia de una empresa no muestra una tendencia regular, puede implicar resultados no debidos a la gestión corriente. Dicho efecto debería tenerse en cuenta en el Análisis económico- financiero de la empresa.
- Observamos que en el sector químico en Alemania, comprobamos que una mejora en el Fondo de Maniobra, o en otros términos cuando se tiende a valores cercanos a zero, se corresponde con incrementos tanto en el EVA como el ROE y el RONA. Hecho que manifiesta que una la optimización de los recursos, permite obtener mejoras en la rentabilidad de las empresas, unido naturalmente a que las inversiones resultantes de estos recursos permitan crecimientos constantes. Por otro lado tanto el riesgo económico y financiero se mantiene constantes, por lo que tanto el sector mantiene una estructura financiera con coste constante, mejorando la gestión del circulante, viéndolo en el indicador EVFA, que se va disminuyendo su valor acercándose a zero.

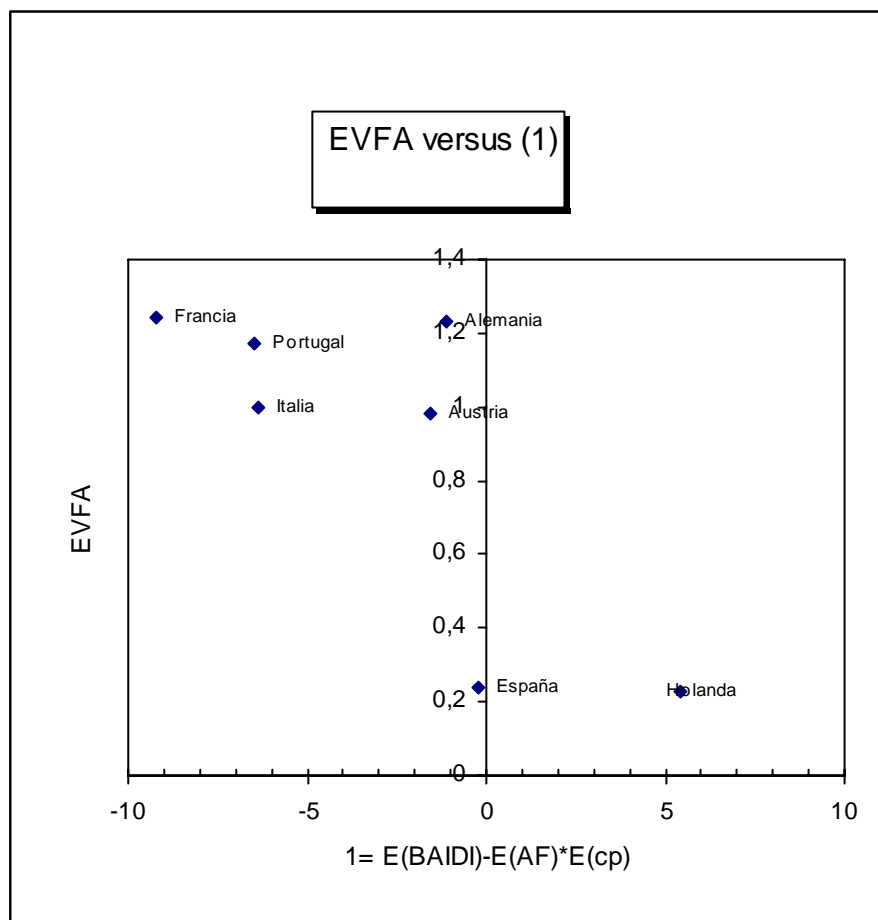
- 
- Respecto a Francia, el beneficio operativo de la empresa, no es capaz de generar suficiente rentabilidad para superar el coste de las inversiones realizadas, incluyendo el coste de los fondos propios, por ello el EVA siempre se mantiene con valores negativos. Este hecho está unido a que el Fondo de Maniobra mantiene valores muy altos durante el periodo de estudio, por lo que la gestión del circulante no parece ser una preocupación por parte del sector. Por otro lado mencionar que cuando el riesgo financiero disminuye, unido a una cierta mejora de la gestión del circulante, el EVA tiende a mejorar. Esta afirmación la podemos contrastar gracias a un aumento del ratio BAI/AO, que muestra un aumento en el mismo periodo que la mejora del EVA. Por lo que una gestión efectiva de los recursos permite un crecimiento sostenido por parte del sector. Ciertamente existe beneficio neto durante todo el periodo de estudio, pero no como podemos ver este no es garantía suficiente para conseguir un crecimiento sostenido. En mi opinión tener beneficio neto en un ejercicio, no implica buena gestión, puede ser debida a hechos puntuales no relacionados con la estrategia a largo plazo de una empresa. Debemos de analizar una empresa en un periodo de tiempo suficiente para calibrar realmente su eficacia en términos empresariales.
  - Portugal mantiene un crecimiento en el EVA de manera constante, no así en el ROE y el ROA, que tiene oscilaciones importantes. Estas son debidas a que los fondos propios no mantienen una proporción constante durante el periodo del estudio. Por lo que es necesario tener en cuenta en cada ratio, tanto los factores que lo componen, ya que de lo contrario se pueden extraer conclusiones erróneas. Por otro lado cuando la mejora del Fondo de Maniobra, así como del riesgo financiero del ratio BAI/AO, permite incrementar el beneficio y por lo tanto la rentabilidad del sector.
  - Por lo que se refiere a Austria, volvemos a observar que el EVA mantiene un valor constante, mejorando gracias a una gestión eficaz del Fondo de Maniobra, viéndolo a través del indicador EVFA, cuyo valor se va acercando a cero. Además el ratio BAI/AO mejora en la misma línea que el EVA, unido a una disminución del riesgo financiero, lo que demuestra una sustitución de financiación con coste, por una mejora del circulante, unido a un crecimiento sostenido y eficaz del sector.

- 
- Italia mejora su beneficio neto, partiendo de valores negativos hasta alcanzar un 2,8 % en el año 2000. En este caso la gestión del circulante no tiene gran efecto, debido sobre todo a que el sector no genera beneficios operativos suficientes para compensar el endeudamiento que sufre, ya que su riesgo financiero es muy elevado. Por lo tanto el EVA tiene valores negativos durante todo el periodo, mejorando sus valores cuando se genera suficiente beneficio para compensar en la medida de lo posible el endeudamiento con coste.
  - Holanda, desde mi punto de vista, es un claro ejemplo de enfoque por el resultado, es decir el sector tiene unos beneficios netos muy considerables, por lo que la gestión del circulante no es un objetivo inmediato. El EVA tiene valores positivos, así como el BAI/ AO, el ROE y el RONA. Parece que las empresas al tener semejantes crecimientos no se preocupan suficientemente de la estrategia a largo plazo. Un claro ejemplo es el BAI/AO, cuyo valor desciende, por lo que demuestra que dejar en manos del mercado el crecimiento del sector es un error. En toda gestión debe haber una gestión proactiva de la empresa, para que cuando la situación no sea tan óptima ser capaces de maniobrar con rapidez y eficiencia.
  - Por último Estados Unidos, muestra en el último año que se ha podido analizar, una buena gestión del circulante, así como de los activos operacionales, y con un buen beneficio tanto operativo como neto de impuestos.
  - Desde mi punto de vista, el objetivo de la eficiencia económica y financiero de una empresa pasa por la combinación de dos factores. Por una parte que el propio circulante, se gestione por sí mismo, es decir que el Fondo de Maniobra tienda a cero, y en concreto que el saldo de Existencias + Clientes- Proveedores tienda a valores cercanos a cero, aunque la existencia de valores negativos puede ser considerado dependiendo del sector, empresa, país. Y el otro factor, a partir del análisis del EVA, es que la media de las inversiones que realice una empresa durante un periodo de tiempo por WACC debe ser inferior al beneficio obtenido por las mismas, siempre y cuando el Fondo de Maniobra sea cero. De tal forma:  
 **$E(\text{BAIDI}) > AF_{cp}$**

- Como resumen podemos hacer la siguiente tabla aplicando el operador media para los ratios porcentuales.

<u>Pais</u>	<u><math>E(\text{BAIDI}) - E(\text{AF}) * E(\text{cp})</math></u> <u>(1)</u>	<u><math>E(\text{EFVA})</math></u>	<u><math>E(\text{Beneficio Neto})</math></u>
Italia	(6,38)	1,00	0,44
Portugal	(6,46)	1,17	2,91
Francia	(9,23)	1,24	3,49
Austria	(1,58)	0,98	4,30
Holanda	5,40	0,23	24,67
Alemania	(1,13)	1,23	4,32
España	(0,22)	0,24	3,66
España (Valores absolutos)	16.585	2.449	47.653

Observamos que cuando nuestras inversiones son las rentables y nuestro circulante esta mejor gestionado, el beneficio de la empresa aumenta.



---

## BIBLIOGRAFIA

- ❖ *Abate James A Grant, James L. y Stewart III, G. Bennet. "The Eva Style of Investing". The Journal of Portfolio Mangement, Summer 2004. Vol. 30, Issue 4*
- ❖ *Acuña, Gustavo. "Eva valor económico agregado". Departamento de Finanzas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia. <http://www.uch.edu.ar>.*
- ❖ *Acs, ZoltanJ y Gerlowsky, Daniel A. "Manegerial Economics and Organization" Prentice Hall. New Yersey 1996.*
- ❖ *AECA, " Métodos prácticos de Valoración de Empresas". Documento 3 .Serie Principios de Valoración de Empresas.*
- ❖ *AECA Monografías "La contabilidad de Gestión Actual: Nuevos desarrollos". Coordinadores Joan Amat y Oriol Amat. Barcelona 1994.*
- ❖ *Aguilar, Omar. "La gestión estratégica en la creación de valor para las empresas". Harward-Deusto Finanzas Contabilidad. Enero - Febrero 2004. Paginas 52-59.*
- ❖ *Aguirre, Santiago. "La alternativa de moda: El dividendo en acciones"<http://www.labolsa.com/canales/>. 17 de Agosto de 2001.*
- ❖ *Aguirre, Santiago. "El interés de invertir en empresas que pagan dividendo"<http://www.labolsa.com/canales/>. 17de Agosto de 2001.*
- ❖ *Aguirre, Sádaba, Alfredo. Fundamentos de Economía y Administración de Empresas". Ediciones Pirámide. Madrid 1995.*
- ❖ *Aliana, Antoni. "El EVA ("Economic Value Added"): ¿crea valor nuestra empresa? Revista Asset nº 18. Junio 1998.*
- ❖ *Álvarez, Mario, Asensio, Rafael y Milans del Bosch, Lorenzo "Espacios de valor: una aproximación sistemática y dinámica al diseño de la estrategia". Harward-Deusto Bussiness Review. Julio - Agosto 2003. Paginas 77-83.*



- 
- ❖ *Amador Fernández, Sotero y Carazo González, Inocencio. “Nuevo Plan General de Contabilidad”. Centro de Estudios Financieros. Madrid 1990.*
  - ❖ *Amat i Salas Oriol “La Borsa: Funcionament i Tècniques per a invertir”. Eada Gestió .1988.*
  - ❖ *Amat i Salas, Oriol. “Anàlisi d’Estats Financers”, Ediciones Gestión 2000. Barcelona 1996.*
  - ❖ *Amat i Salas, Oriol, “Análisis económico-financiero”. Ediciones Gestión 2000. 12ª Edición. Barcelona 1994*
  - ❖ *Amat i Salas, Oriol, “Análisis económico-financiero”. Ediciones Gestión 2000. 18ª Edición. Barcelona 2004*
  - ❖ *Amat i Salas, Oriol, “EVA, Valor Añadido Económico”. Ediciones Gestión 2000. Barcelona 2002*
  - ❖ *Amat i Salas, Oriol y Águila, Santiago. “Qué pasa amb la informació comptable? Diagnòstic i propostes”. Revista Economica de Catalunya. Numero 45 Pàgines 59-69.*
  - ❖ *Amat i Salas, Oriol “Diàlegs amb Europa. L’Euro a les portes de la Unificació. Impacte de l’euro: Perfil de les empreses guanyadores”. Cicle de debats entorn de la presidència francesa. Barcelona 26-29 de Setembre de 2000.*
  - ❖ *Amat i Salas, Oriol y Perramon, Jordi (Coordinadors).“Normes Internacionals de Comptabilitat”. Ediciones Gestión 2000. Barcelona 2004.*
  - ❖ *Amat i Salas, Oriol (Coordinador). “Compendre les Normes Internacionals de Comptabilitat”. Ediciones Gestión 2000. Barcelona 2003.*
  - ❖ *Amat i Salas, Oriol y Fiesta, Ignacio. “Ratios de la empresas más rentables. KPMG & Ediciones Gestión 2000. Barcelona 2000.*
  - ❖ *Archel, Pablo. “Estados contables. Elaboración, análisis e interpretación”.Ediciones Pirámide. Madrid 2003.*



- 
- ❖ *Archer, Stephen H. Choate, G. Marc. y Racette, George. "Financial Management and Introduction". John Wiley and Sons. New York (USA) 1979*
  - ❖ *Argilés Bosch, Josep Maria "El proceso de control y reducción de costes". Harward-Deusto Finanzas. Paginas 26-32.*
  - ❖ *Arroyo Antonio M. y Prat, Margarita "Dirección Financiera". Ediciones Deusto. Barcelona 2005*
  - ❖ *Bannock, Graham y Manser, William. "International Dictionary of Finance". The Economist. Fourth Edition. London 2003. Pagina 81.*
  - ❖ *Banco Atlántico. "Lo que necesita saber para invertir en el mercado de capitales". Estudios Económicos y Financieros. 1996.*
  - ❖ *Banco de España. "Datos del Sector de detergentes años 1991-2002"*
  - ❖ *Band, William A. "Creación de valor, la clave de la Gestión competitiva". Ediciones Díaz de Santos. Madrid 1994*
  - ❖ *Baumol, W,J. "The Transactions Demand for Cash: An inventory Theoretic Approach". Quartely Journal of Economincs, 66 545-556 (Noviembre, 1952)*
  - ❖ *Benett, Stewart, "Benett, Stewart explains how EVA" <http://www.eva.com>, <http://pages.stern.nyu.edu>*
  - ❖ *Besley, Scott y Brigham, Eugene F. "Fundamentos de Administración Financiera" Editorial McGraw –Hill. México 2000*
  - ❖ *Beranek , William. "Análisis para la toma de decisiones financieras". Editorial Labor. Barcelona 1978.*
  - ❖ *Bernstein, Leopold. A. "Análisis de los Estados Financieros. Teoría, aplicación e interpretación. Tomos I y II". Editorial S. Barcelona 1993. 5ª Edición. 1º Edición en traducida al Español.*
  - ❖ *Bernstein, Leopold A. "Financial Statement Anaylisis: Therory, Application, and Interpretation". Fourth Edition. 1989 EE.UU.*

- 
- ❖ *Black, Andrew, Wright, Philip y Bachman, John E. "En Busca del Valor para el accionista. La Gestión de los indicadores de creación del Valor". Edición Especial Diario Expansión 2000.*
  - ❖ *Block, Stanley B y Hirt, Geoffrey A. "Foundations of Financial Management". Eighth Edition. The Irwin Series. U.S.A 1996*
  - ❖ *Bodie, Zvi y Merton Robert C. "Finanzas" Prentice Hall. México 2003.*
  - ❖ *Bolaños, Barrea Ricardo. "Economic Value Added"  
<http://www.pyme.com.mx>.*
  - ❖ *Bolsa de Valencia. "Rentabilidad del Accionista".  
<http://www.bolsavalencia.es/diccionario/r.htm>*
  - ❖ *Brownlee II. E.Richard, Ferri, Kenneth R. y Haskins, Mark. E. "Corporate Financial Reporting". Richard D.Irwin. United States 1990.*
  - ❖ *Boston Consulting Group. "How Companies Create Value",  
<http://bcg.com>.*
  - ❖ *Brealey, Richard A y Myers, Stewart C. "Fundamentos de Financiación Empresarial". Mc Graw Hill Quinta edición. Madrid 2001.*
  - ❖ *Brealey, Richard A y Myers, Stewart C. "Principios de Finanzas Corporativas". Editorial McGraw Hill. Madrid 2003.*
  - ❖ *Brewer, Peter "Incorporar la estrategia al cuadro de mando integral". Harward-Deusto Finanzas Contabilidad. Septiembre - Octubre 2003. Paginas 72-80.*
  - ❖ *Brownlee II, E.Richard Ferris, Kenneth Ferris y Haskins, Mark E. "Corporate Financial Reporting". BPI/Irwin. Boston 1990.*
  - ❖ *Brow, Marwin T. "La ética en la empresa". Ediciones Paidós. Buenos Aires 1992.*
  - ❖ *Cañibano, Leandro. "Contabilidad, Análisis Contable de la Realidad Económica". Editorial Pirámide. Madrid 1996.*
  - ❖ *Carmona, Savaldor y Carrasco, Francisco. "Estados Contables". Editorial McGraw-Hill. Madrid 1993.*

- 
- ❖ *Casals, Muriel.* "L'Ètica i les Escoles". *El Periódico de Catalunya*. 27 de marzo de 2005.
  - ❖ *Casado Suárez, Sonia.* "La implantación de una gestión del capital circulante". *Harward-Deusto Finanzas Contabilidad*. Marzo - Abril 2005. Páginas 64-70.
  - ❖ *CISS Legislación Mercantil para Sociedades*". Editorial CISS. Marzo 2002.
  - ❖ *Cleland, Keith.* "El CBA como método de determinación de costes". *Harward-Deusto Finanzas Contabilidad*. Julio - Agosto 2005. Páginas 4-12.
  - ❖ *Copeland, Tom, Koller Tim y Mirrin, Jack.* "Valoración Medición y Gestión del Valor". Ediciones Deusto Barcelona 2004.
  - ❖ *Copeland, Tom, y Tufano, Peter.* "Las opciones reales y su gestión en el mundo real". *Harward-Deusto Business Review*. Noviembre 2004. Pagina 56-68.
  - ❖ *Cuadrado Ebrero, Amparo.* "Cash Flow y flujo de recursos." Instituto de Planificación Contable. Ministerio de Economía y Hacienda. Madrid 1983.
  - ❖ *Cuatrecasas Arbós. Lluís.* "Gestión económico - financiera de la empresa". Ediciones UPC. Barcelona 1996.
  - ❖ *Damodaran, Aswalth.* "Investment Valuation". John Wiley & Sons, Inc. United States of America. 1996
  - ❖ *Damodaran, Aswalth* "Corporate Finance, Theory and Practice". John Willey & Sons. Inc. United States of America. 1997.
  - ❖ *Davies Tony y Boczko, Tony .* "Business Accounting and Finance". Second Edition. McGraw Hill. Great Britain 2005.
  - ❖ *De la Fuente Juan Manuel, Tenorio, Jesús García, Guerras, Luís Ángel y Hernán Gómez.* "Diseño Organizativo de la Empresa". Editorial Civitas. Madrid 1997.

- 
- ❖ *De Val Pardo, Isabel. "Organizar. Acción y Efecto". ESIC Editorial. Madrid 1997.*
  - ❖ *De Navarrete, Fernando Casani Fdz. Llorente Ramos, Augusto y Pérez Gorostegui, Eduardo. "Economía y Organización de Empresas". Editorial Edítex. Madrid 1997*
  - ❖ *Del Brío González, Jesús Ángel y Junquera Cimadevilla, Beatriz. "La creación de valor a través del departamento medioambiental". Harward-Deusto Business Review. Enero 2005. Pagina 53-58.*
  - ❖ *Díez de Castro, José y Redondo López, Carmen. "Administración de Empresas".Editorial Pirámide. Madrid 1996.*
  - ❖ *Díez de Castro, Luís T. y López Pascual, Joaquín. "Dirección Financiera. Planificación, Gestión y Control. Prentice Hall. Madrid 2001.*
  - ❖ *Diccionario Enciclopédico Abreviado. Tomo III. Espasa Calpe. Madrid 1957.*
  - ❖ *Diccionario Enciclopédico de Finanzas y Banca. Instituto Superior de Técnicas y Prácticas Bancarias. Madrid 1992. Tomo III.*
  - ❖ *Dobbs, Richard y Koller, Tomothy "La medición del rendimiento a largo plazo". Harward-Deusto Finanzas Contabilidad. Enero-Febrero 2006. Paginas 4-12.*
  - ❖ *Donovan, John Tully, Richard y Wortman, Brent "The Value Enterprise. Strategies for Building a Value-Based Organization". Mc Graw Hill. Canada 1998.*
  - ❖ *Dunn, Philip E. "IAS 7 Cash Flow Statement". International Accountant. The Journal of the Association of International Accountants. Issue 26. March 2005. Paginas 32-34.*
  - ❖ *Duran Oliva, Salvador. "Introducción a las finanzas empresariales" Universidad de Sevilla. Sevilla 1994.*
  - ❖ *Eiteman, David K y Stonehill, Arthur I. "Las Finanzas de la Empresas Multinacionales" Addison-Wesley Iberoamericana.1992 Delaware (EE.UU).*

- 
- ❖ *Esade. “Finanzas Diagnostico y planificación a corto plazo” .Esade. Barcelona 1992.*
  - ❖ *Esteo Sánchez, Francisco Análisis de Estados Financieros. Planificación y Control”. Ediciones Centro de Estudios Financieros. Madrid 1995.*
  - ❖ *Faus, Joseph. “Políticas y Decisiones financieras para la gestión del Valor en las Empresas. Finanzas IESE. Navarra 2001.*
  - ❖ *Ferguson, Robert Rentzler, Joel and Yu, Susana. “Does Economic Value Added (EVA) Improve Stock Performance or Profitability?. Department of Finance, Business Economics and Legal Studies. Hagan School of Business. City University of New York. Septiembre 2005.*
  - ❖ *Fernández Eléjaga José Antonio y Navarro Viota, Ignacio “Como interpretar un balance” 9º Edición. Bilbao 2000.*
  - ❖ *Fernández, Pirla, José Maria. “Teoría Económica de la Contabilidad”. Ediciones ICE. Madrid 1983.*
  - ❖ *Fernández, Pablo. “EVA, beneficio económico y creación de valor” Temas de actualidad. Numero 70. Octubre 1998.*
  - ❖ *Fernández, Pablo “Valoración de empresas”. Editorial Gestión 2000. Barcelona 1998.*
  - ❖ *Fernández, Pablo “Valoración de empresas”. Tercera Edición. Editorial Gestión 2000. Barcelona 2004.*
  - ❖ *Fernández, Pablo. “La creación de valor para los accionistas en empresas cotizadas”. Harward-Deusto Finanzas Contabilidad. Mayo - Junio 2004. Paginas 64-72.*
  - ❖ *Ferruz, Luís, “Dirección Financiera”. Ediciones Gestión 2000. Barcelona 1994.*
  - ❖ *Ferruz Agudo, Luís, Tarragona Portillo, María Pilar y Marzal Sarto, José Luís. “Dirección financiera del riesgo de interés”. Editorial Pirámide. Madrid 2001*

- 
- ❖ *Flores Caballero, Manuel “Análisis e interpretación de los Estados Financiero. Tomo I y II”. Editorial Diles, S.L. Madrid 2001.*
  - ❖ *Fischer Stanley Dornbusch, Rudiger Schmalensee, Richard. “Economía”. Editorial McGraw-Hill. 2 Edición. Madrid 1989.*
  - ❖ *Forrest, Edward. “Activity- Based Mangement”. Mc Graw Hill. New York. 1995*
  - ❖ *Fred Weston. J y Copeland, Thomas E. “Managerial Finance”. 9 Edition. The Dayden Press Internationa Edition. 1990*
  - ❖ *Frigo, Mark L. y Litman. Joel “La Estrategia Impulsada por los rendimientos”. E-Deusto. Numero 39 Abril 2005.*
  - ❖ *G.Bennett, Stewart. “Bennett Stewart explains how EVA”. <http://www.eva.com>*
  - ❖ *Gahagen, Jim. “Planificación financiera y presupuestos como herramientas de gestión” Harward-Deusto Finanzas Contabilidad. Enero - Febrero 2005. Paginas 4-8.*
  - ❖ *García Echevarria, Santiago “Teoría Económica de Empresa”. Editorial Díaz Santos. Madrid 1993.*
  - ❖ *Gay Saludas, José Maria. “Los principios del balance filosofal. De la contabilidad creativa a la agresiva”. Partida Doble. Revista de Contabilidad, Auditoria y Empresa. Numero 170 Octubre 2005.*
  - ❖ *Gibson, James L. Ivancevich, John M, and Donnely Jr, James H. “Las Organizaciones. Comportamiento-Estructura-Procesos” Addison-Wesley Iberoamericana. Delaware (EE.UU) 1994.*
  - ❖ *Gil Aluja, Jaume y Kaufmann, Arnold. “Técnicas operativas de gestión para el tratamiento de la incertidumbre”.Editorial Hispano Europea. Barcelona 1987.*
  - ❖ *Gil Lafuente, Ana Maria, “El análisis financiero en la incertidumbre”, Ariel Económica. Barcelona 1990.*
  - ❖ *Gil Pelaez, Lorenzo. “Matemática de las operaciones financieras”. Editorial AC. Madrid 1993.*



- 
- ❖ *Gil, Ignacio Ruiz, Leonor y Ruiz, Jesús. "La nueva dirección de Personas en la Empresa". McGraw-Hill. Madrid 1997.*
  - ❖ *Gitman, Lawrence J. "Principios de Administración Financiera". Addison Wesley Longman. México 2000.*
  - ❖ *Gómez-Bezares, Fernando Madariaga, José A. y Santibáñez, Javier "Modelos integrados de análisis financiero mediante ratios". Harward-Deusto Finanzas Contabilidad. Enero - Febrero 2003. Páginas 30-45.*
  - ❖ *Gómez-Bezares, Fernando Madariaga, José A. y Santibáñez, Javier."Inversión y Financiación Empresarial. Selección temática de lecturas". SPRI. Bilbao 2003*
  - ❖ *González Ruiz, Agustín. "La empresa ante la Nueva Ley de Prevención de Riesgos Laborales". Fundación Confemetal. Madrid 1996*
  - ❖ *Godoy, Luís Molina, Lorenzo y Molina, Horacio. "Preparación y Análisis de Estados Financieros".Editorial Desclée De Brouwer. Bilbao 2004*
  - ❖ *Goxens, Maria Ángeles y Gay, José Maria "Análisis de Estados Contables. Diagnóstico económico financiero". Editorial Prentice Hall. Madrid 1999.*
  - ❖ *G. W. Keen, Peter. "Economic Value Added". [http:// www.snc.edu](http://www.snc.edu)*
  - ❖ *Griffith, John M. "The True Value of EVA". Journal of Applied Finance. Winter 2004. Vol. 14*
  - ❖ *Hartley, W.C.F. "Cash Flow: su planificación y control". Editorial Deusto. Bilbao 1986.*
  - ❖ *Hermanson, Roger H Strawser, Jerry R y Strawser, Robert H. "Auditng Theory and Practice" Fifth Edition. Irwin. Boston 1989.*
  - ❖ *Hodge, B.J., Anthony, William P. y Gales, Lawrence M. "Teoría de la Organización. Un enfoque estratégico". Prentice Hall. Madrid 2003.*



- 
- ❖ Huerta de Soto, Jesús. *“La Escuela Austriaca Moderna frente a la Neoclásica”*. *Revista de Economía Aplicada*. Volumen V. Invierno 1997
  - ❖ Hussey, Roger y Ong, Audra *“International Financial Reporting Standards. Desk Reference”*. John Wiley & Sons. New Jersey (EE.UU). 2005.
  - ❖ J.Slywotzky, Adrian J.Morrison, David y A.Quella, James *“Un crecimiento sostenido del valor para el accionista”*. *Harward-Deusto Bussiness Review. Especial lo Mejor de los 100 HDBR*.1992. Páginas 158-169.
  - ❖ Kaufmann Arnold y Gil Ahuja, Jaume. *“Nuevas Técnicas para la dirección estratégica”*. Universidad de Barcelona. Barcelona 1991.
  - ❖ Kay, John. *“Fundamentos del éxito empresarial”*. Editorial Ariel Sociedad Económica. Barcelona 1994.
  - ❖ Keef, Stephen y Roush, Melvin. *“¿Qué mide el valor de mercado añadido?”*. *Harward-Deusto Finanzas Contabilidad*. Septiembre - Octubre 2002. Paginas 63-65.
  - ❖ Kernally, Sultan. *“Cuando Economía significa oportunidad”*. Prentice Hall. Madrid 2000..
  - ❖ Keynes, J.M. *“La teoría general de l’ocupació, l’interés i el diner”*. Edicions 62.Barcelona 1987.
  - ❖ Kim Chan, W. y Mauborgne Renéé. *“Innovación de valor. El planeamiento estratégico del gran crecimiento”* *Harward-Deusto Business Review*. Diciembre 2004. Paginas 58-68.
  - ❖ Kirzner, Israel M. *“La Escuela Austríaca de Economía: Presente y Futuro*, <http://www.eumed.net>
  - ❖ Kolstad, Charles. *“Economía ambiental”*. Oxford University Press. México 2001.
  - ❖ Koonts, Harold y Weinhrich, Heinz. *“Elementos de Administración”*. McGraw-Hill. Quinta Edición. Madrid 1993.

- 
- ❖ *Larson, Kermit D. "Fundamental Accounting Principles". Twelfth Edition. Irwin. Boston 1990.*
  - ❖ *Lawrence, Steve. "Ratio Analysis and Interpretation". Internacional Accountant. Issue 28. August 2005.*
  - ❖ *Ley 19/1988 de 12 de Julio, de Auditoria de cuentas. <http://www.juridicas.com>*
  - ❖ *Ley 31/1995 de 8 de Noviembre de Prevención de Riesgos Laborales. B.O.E 10-11-1995.*
  - ❖ *Ley 50/1980 de 8 de Octubre de Contrato de Seguros.*
  - ❖ *Levi, Maurice D. "Finanzas Internacionales". Editorial McGraw Hill. México 1997.*
  - ❖ *López Lubián, Francisco J. "Decisiones empresariales y sentido común". McGraw-Hill. Madrid 2003.*
  - ❖ *López Lubián, Francisco J. "Dirección de negocios y creación de valor. Una guía practica". Editorial CISS Praxis. Bilbao 2000.*
  - ❖ *López Martínez. "Manuel del Cash Management". Ediciones Deusto. Barcelona 1998.*
  - ❖ *Lorca Fernández, Pedro "La creación de valor en la empresa y los "stakeholders". Harward-Deusto Finanzas Contabilidad. Enero - Febrero 2003. Paginas 49-54.*
  - ❖ *Llano Fernández, Felipe. "La evolución de la formación "in company" en las organizaciones. E-deusto. Numero 34. Septiembre 2004. Paginas 38-40.*
  - ❖ *Madariaga, Juan María. "La auditoria y la mejora de la gestión empresarial. Harward-Deusto Finanzas Contabilidad. Julio - Agosto 2005. Paginas 14-18.*
  - ❖ *Mallo, Carlos Mir, Fernando, Requena, José Maria y Serra, Vicente. "Contabilidad de Gestión (Contabilidad Interna) Cálculo, análisis y control de costes para la toma de decisiones" Ariel Economía. Barcelona 1994.*

- 
- ❖ *Mascareñas, Juan. "Riesgos económico y financiero". Universidad Complutense de Madrid. Madrid. 2003.*
  - ❖ *Marshall, Alfred. "Los Principios de Economía", Madrid. Aguilar. 1963.*
  - ❖ *Marco, José Antonio. "Hacia una perspectiva de la dirección financiera: finanzas funcionales e ingeniería financiera (parte I) Harward-Deusto Finanzas Contabilidad. Enero - Febrero 2004. Paginas 60-69.*
  - ❖ *Marshall, John F "Diccionario de Ingeniería Financiera". Ediciones Deusto. Bilbao 2002.*
  - ❖ *Martínez García, Francisco Javier "Análisis de Estados Contables Comentarios y Ejercicios". Ed Pirámide. Madrid 1996*
  - ❖ *Martínez González, Alberto y Sánchez Díaz, Pilar "Análisi d ' estats financers I. Estats comptables". Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona 2004.*
  - ❖ *Mintzberg Henry. "Pover In and Around Organizations" Prentice Hall. Englewood Cliffs. 1983 United States of America.*
  - ❖ *Mintzberg Henry "Henry Minttzberg y la Dirección". Ediciones Díaz Santos. Madrid 1991.*
  - ❖ *Miler M.H. y Orr, Daniel "A Model of the Demand for Money by Firms". Quartely Journal of Economics. Numero 80. Agosto 1966.*
  - ❖ *Milla Guitérrez, Artemio. " ¿Endeudarse o no Endeudarse? He ahí la cuestión". E-Deusto. Numero 47 Febrero 2006.*
  - ❖ *Morgan, James P. "EVA measures competitiveness". Purchasing; 4/9/2003. Metals edition. Vol 132 Issue 13.*
  - ❖ *Mc Laren, Josie. "Una perceptiva estratégica del valor económico añadido" Harward-Deusto Finanzas Contabilidad. Enero - Febrero 2000. Paginas 42-47.*

- 
- ❖ *Mc Laren, Josie. "La utilización del EVA como sistema de medición del rendimiento "Harward-Deusto Finanzas Contabilidad. Septiembre - Octubre 2004. Paginas 70-74.*
  - ❖ *Nueno, Pedro y Pregel, Gert. "Instrumentos financieros al servicio de la empresa". Editorial Deusto. Bilbao 1997.*
  - ❖ *Paul de Garno, E C.Sulliam, Willian A.Buntadelli, James y Wicks M, Elin. "Ingeniería Económica" Pretille Hall Hispano americana. 1997.*
  - ❖ *Parikn, Chetan Vasantraj, Raju & Wadhwa, Avinash, "Value Added Management". <http://www.capitalideasonline.com>*
  - ❖ *Pereira Soler, Fernando Ballarin Fredes, Eduard Romano Martín, Josep María y Vázquez, Juan Carlos. "Contabilidad para Dirección". Manuales de IESE 1993 13 edición.*
  - ❖ *Pérez García, Javier. "El Estado de Flujos de Efectivo". Partida Doble. Numero 168. Julio-Agosto 2005.*
  - ❖ *Pérez Suárez, Rigoberto. "Análisis de datos económicos I, Métodos descriptivos". Editorial Pirámide. Madrid 1993.*
  - ❖ *Pela Garbín, José M. "La inspección de Hacienda". Editorial Praxis. Barcelona 1999.*
  - ❖ *Peterson, Pamela. "Value – Added Measures of Performance". <http://garnet.acns.fsu.edu>*
  - ❖ *Pettit, Justin . "EVA and Production Strategy" .Industrial Management. Nov-Dec 2000. Vol 2. Issue 6.*
  - ❖ *Pitman, Brian. "Liderar hacia el valor". Harward-Deusto Bussiness Review. Julio - Agosto 2003. Paginas 70-76.*
  - ❖ *Plan General Contable. Real Decreto nº 1643/1990 de 20 de Diciembre.*
  - ❖ *Pollock, Laurence. "EVA believers". People Mangement. 16/09/1999. Vol. 5 Issue 18.*

- 
- ❖ *Porter, Michael E. "Estrategia competitiva. Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia". CECSA. México 1996.*
  - ❖ *Rappaport, Alfred. "La creación de valor para el accionista". Editorial Deusto. Bilbao 1998.*
  - ❖ *Ray, Russ. "Economic Value Added: Theory, Evidence, A Missing Link". Review of Business". Spring/Summer 2001. Vol 22. Issue 1/2*
  - ❖ *Rajadell Carreras, Manuel y Garriga Garzón, Federico. "Análisis de Estados Financieros". Universidad Politécnica de Catalunya. Barcelona 1993.*
  - ❖ *Read, Cedric Ross, Jacky Dunleavy, John Schulman, Donniel y Bramante, James. "Director Financiero. Nuevas tendencias en la dirección financiera de la empresa". Editorial Deusto. Bilbao 2002.*
  - ❖ *Reglamento (CE) nº 1725/2003 de la Comisión de 29 de Septiembre de 2003. Diario Oficial de la Unión Europea.*
  - ❖ *Reisman David." The economics of Alfred Marshall". MacMillan Press Ltd. Hong Kong 1986.*
  - ❖ *Rivero Torre, Pedro. "Análisis de Balances y Estados Complementarios". Editorial Pirámide. Madrid 1990.*
  - ❖ *Rivero, José y Rivero, María José. "Análisis de Estados Financieros", Editorial Trivium. Madrid 1993.*
  - ❖ *Rivero, José. "Contabilidad financiera" Editorial Trivium. Madrid 2001.*
  - ❖ *Robbins, Stephen P. "La administración en el mundo de hoy". Ediciones Prentice Hall. Mexico 1998.*
  - ❖ *Rodríguez, Alfonso "Matemática de la Financiación". Romargraf, S.A. Barcelona 1984*
  - ❖ *Rodríguez Braun, Carlos. "Grandes Economistas" Editorial Pirámide Madrid 1997.*

- 
- ❖ *Rodríguez Braun, Carlos. Adam Smith “La riqueza de las naciones”. Alianza Editorial. Madrid 1997.*
  - ❖ *Rodríguez Ariza, Lázaro y Román Martínez, Isabel “Análisis contable del Equilibrio Financiero de la Empresa”. Universidad de Granada. Granada 1999.*
  - ❖ *Rocafort Nicolau, Alfredo “Contabilidad un enfoque empresarial”. Editorial Miquel. Barcelona 1983.*
  - ❖ *Robbins, Stephen P. “Organizztion Theory. Structure, Design and Applications”. Third Edition. Prentice Hall International Editions. New Jersey. 1990.*
  - ❖ *Román Martínez, Isabel y Rodríguez Ariza, Lázaro. “Análisis Contable del Equilibrio de la Empresa Financiero de la Empresa”. Universidad de Granada. Granada 1999*
  - ❖ *Romero, Carlos. “Técnicas de Gestión Empresarial”. 3 Edición. Ediciones Mundo-Empresas. CEPADE. Madrid 1993.*
  - ❖ *Romero, Carlos. “Introducción a la financiación empresarial y al análisis bursátil”. Alianza Editorial. Madrid 1992.*
  - ❖ *Romero Cagical, Pablo. “Un nuevo entorno de Competencia”. E-Deusto. Numero 41. Junio 2005.*
  - ❖ *Ross, Stephen A. Westerfield, Randolph W. y Jordan, Bradford D. “Fundamentos de Finanzas Corporativas”. McGraw Hill. México 2000.*
  - ❖ *Ross, Stephen A. Westerfield, Randolph W. y Jaffe, Jeffrey F. “Finanzas Corporativas” Mc Graw Hill. Mexico 2000.*
  - ❖ *Rubio, Rafael “El camino hacia la excelencia en CRM”. E-Deusto. Numero 38 Febrero - Marzo 2005. Paginas 34-40.*
  - ❖ *Ruiz Lamas, Fernando. “Estados contables de circulación financiera individuales y consolidados”. Servicio de Publicaciones de la Universidad de la Coruña. Coruña 2003*



- 
- ❖ *S.Kaplan, Robert y P.Norton, David.* "Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral". Ediciones Gestión 2000. Barcelona 2000.
  - ❖ *Santandreu, Eliseu.* "El Bon Govern". *El Periódico de Catalunya*. 18 de Septiembre del 2005.
  - ❖ *Santandreu, Pol y Sambola, Rafael.* "Ratios para analizar la empresa y cuantificar su valor (I)". *Harward-Deusto Finanzas Contabilidad*. Septiembre - Octubre 2003. Paginas 50-54.
  - ❖ *Santandreu, Pol y Sambola, Rafael.* "Ratios para analizar la empresa y cuantificar su valor (II)". *Harward-Deusto Finanzas Contabilidad*. Noviembre – Diciembre 2003. Paginas 58-68
  - ❖ *Sanjuajo, Miguel y Reinoso, Mar.* "Guía de Valoración de Empresas". *PriceWaterhouseCoopers*. Segunda Edición. Prentice Hall. Madrid 2003.
  - ❖ *Samuelson, Paul.* "Economía". Editorial Mc Graw Hill. Undécima Edición. Madrid 1983.
  - ❖ *Scott, David F. Martin, John D. Petty, J. William y Keown, Arthur J.* "Basic Financial Management". 8<sup>th</sup> Edition. Prentice Hall. New Jersey (USA) 1999.
  - ❖ *Screpanti Ernesto y Zamagni, Stefano.* "Panorama de la historia del pensamiento económico". Editorial Ariel. Barcelona 1997
  - ❖ *Sierra Molina, Guillermo J y Moreno Campos, Inés.* "La utilidad del Cuadro de Financiación". *Partida Doble. Revista de Contabilidad, Auditoria y Empresa*. Numero 168. Julio-Agosto 2005.
  - ❖ *Slywotzky, Adrian J.* "La migración del valor de la empresa". Editorial Paidós Ibérica. Barcelona 1997.
  - ❖ *Smith, Adam* "The Wealth of Nations" *The Modern Library*. United States 1937.
  - ❖ *Smithburg, William.* "Creating Value". <http://snc.edu>
  - ❖ *Stuart Mill, John.* *Principios de economía política*". Fondo Cultural Economía, México 1978.



- 
- ❖ *Sole Perellada, Francesc. "Apuntes de la Nueva Economía del doctorado de Administración y Dirección de Empresas" Universidad Politécnica de Catalunya. Departamento de Organización de Empresas. Barcelona 2001.*
  - ❖ *Stern, Joel M - Shiley, John S. "El reto del EVA". Ediciones Gestión 2000 Barcelona 2002*
  - ❖ *Stewart III, G. Bennett. "En busca del Valor". Ediciones Gestión 2000.Barcelona 2000.*
  - ❖ *Stein, Neil D. "Interpretación de Estados Financieros, Origen y Aplicación de Fondos". Editorial Deusto. Bilbao 1998.*
  - ❖ *Stoner, James A.F. Freeman, R.Edward y Gilbert Jr, Daniel R. "Adminstración". Prentice Hall. Mexico 1996*
  - ❖ *Stewart III, G. Bennett. "En busca del Valor". Ediciones Gestión 2000.Barcelona 2000*
  - ❖ *Stuart Mill, John. "Principios de economía política". Fondo Cultural Economía. Mexico 1985*
  - ❖ *Suárez Suárez, Andrés, "Decisiones Optimas de inversiones y financiación de la empresa". Ed Pirámide. Madrid 1990.*
  - ❖ *Tarrago Sabate, Francisco. "Iniciación a la economía de la empresa". Editorial Hispano Europea. 6 Edición. Barcelona 1983.*
  - ❖ *Tenorio Roda, Jesús García y Pérez Rodríguez, Maria José "El Éxito empresarial. Sus niveles de análisis y formas alternativas para su evaluación". Revista CEPADE. Numero 21. Enero 2000.*
  - ❖ *Tully Shaw. "The EVA Advantage" Business enterprises – Valuation. Fortune 3/29/99. Vol 139. Issue 6.*
  - ❖ *Thomas J.J. "Introducción al análisis estadístico para economistas". Editorial Marcombo. Barcelona 1986.*
  - ❖ *The New Palgrave Dictionary of Money & Finance. Macmillan Press Limited. United Kingdom. 1992.*

- 
- ❖ *Thecha, Steve. "EVA rules all actions". Purchasing, 22/12/2000. Vol 129. Issue 1, pS70*
  - ❖ *Universidad de Navarra. "Propiedad, gestión y eficacia empresarial, puntos clave en unos debates celebrados en la Universidad de Navarra". 16-2-2003. <http://www.universia.es>*
  - ❖ *Urías Valiente, Jesús, "Análisis de estados Financieros". Ed-McGraw-Hill. Madrid 1992.*
  - ❖ *Uriel, Ezequiel "Análisis de datos, Series temporales y Análisis multivariante". Editorial AC. Madrid 1995.*
  - ❖ *Urquijo, José Luis. "Análisis y Estados Financieros. Tomo I". Editorial Deusto. Bilbao 1990.*
  - ❖ *Urrutia de Hoyos, Ignacio. "La propuesta de valor y el sistema de costes ABC: La matriz de valor". Harward-Deusto Finanzas Contabilidad. Julio - Agosto 2004. Paginas 4-10.*
  - ❖ *Value Based Management.net "The History of Value Based Management". <http://valuebasedmanagemnt.net>*
  - ❖ *Value Based Management.net "What is Value Based Management? Definition". <http://valuebasedmanagemnt.net>*
  - ❖ *Value Based Management.net. Z-Score formula Edward Altman. <http://www.valuebasedmanagement.net>*
  - ❖ *Vega Fernández, Javier. "Los sistemas de creación y medición de valor". Harward-Deusto Finanzas Contabilidad. Julio - Agosto 2001. Paginas 48-59.*
  - ❖ *Walmsley, Julian "International Money and Foreign Exchange Markets". John Wiley & Sons. England. 1996*
  - ❖ *W. Dawis, Edward and Punton. John. "Finance and the Firm, an Introduction to Corporate Finance". Second edition Oxford Univerisity Press .1994.*

- 
- ❖ *Weaver, Samuel C. "Measuring Economic Value Added: A Survey of the Practices of EVA Proponents". Journal Of Applied Finance; 2001. Vol. 11. Issue 1*
  - ❖ *Weissenrieder, Fredirk, "Value Based Mangement: Economic Value Added or Cash Value Added?", Study nº 1997.3 Department of economics Gothenburg University and Anelda AB.<http://anelda.com>*
  - ❖ *Weissenrieder, Fredirk y Ottoson, Erik. "CVA a new method for measuring financial performace". Gothenburg Studies in Financial Economics Study Nº 1996:1. <http://anelda.com>*
  - ❖ *West,Trecey (1) y Worthington, Andrew (2) "The information content of economic value-added: A comparative analysis with earnings, cash flow and residual income". (1) School of Accounting, Banking and Finance, Griffith University, (2) School of Economics and Finance, Queensland University of Technology.*
  - ❖ *Weston, J Fred y Copeland, J. Fred. "Finanzas y Administración" Editorial Mc. Graw Hill. México 1997.*
  - ❖ *Westwick, C.A. "Ratios de Gestión". Biblioteca Deusto. Ediciones Deusto. Bilbao 1997.*
  - ❖ *Willimson, Oliver E. "Economic Organization. Firms, Markets and Policy control" Harvester Press Publishing Group. Sussex. Great Britain. 1986*
  - ❖ *W.Spiegel, Henry. "El desarrollo del pensamiento económico". <http://www.geocities.com>*