



Máster en Mercados Financieros (6ª Edición)

Fusiones y Adquisiciones en España

Características y su aplicación en estrategias de Hedge Funds

Quirze Cabré Rocafort
Alfredo Olivares Maldonado
Daniel Pina Sánchez
Sebastián Salveraglio Acle

Junio, 2007

Resumen ejecutivo

Las uniones de empresas mediante fusiones y adquisiciones son operaciones corporativas muy frecuentes en los mercados bursátiles de todo el mundo y España no es una excepción. Nuestro análisis se centra en las OPAs realizadas en el mercado bursátil español en el período 2000-2006.

Podemos distinguir claramente dos objetivos en nuestro estudio: el análisis de las características de las empresas afectadas por OPAs y la rentabilidad de aplicar un hipotético Hedge Fund de Merger Arbitrage.

A través de la aplicación del "Test of Equality" del programa Eviews para definir si la diferencia entre las medias de empresas afectadas por OPAs y un grupo de empresas no objetivo es significativa, intentamos comprobar las hipótesis de que las empresas opadas son de menor tamaño, se encuentran infravaloradas, están gestionadas ineficientemente, presentan una discordancia entre crecimiento y recursos, tienen un grado de apalancamiento característico y presentan movimientos anormales en el precio de la acción en el período anterior a la presentación de la oferta.

Nuestra conclusión al respecto es que, en el caso español y en el período considerado, las únicas hipótesis que pudieron ser demostradas con un suficiente grado de significancia estadística son relativas a la gestión ineficiente, la discordancia entre crecimiento y recursos y los movimientos anormales de precios.

La viabilidad de un Hedge Fund de Merger Arbitrage en dicho período también ha sido objeto de nuestro estudio. Tras el análisis de rentabilidad de una muestra de OPAs realizadas, podemos concluir que dicha operativa no es atractiva si la estrategia se aplica a partir del momento de autorización de la OPA. En el caso de aplicar un modelo alternativo que permitiese predecir las empresas a ser opadas con cierta antelación, un mínimo de 2 meses, sería posible obtener mayores rentabilidades para el inversor.

Índice

1) Resumen ejecutivo

2) Introducción:

2.1 Las fusiones y adquisiciones: conceptos básicos.

- 2.1.1 Clasificación económica
- 2.1.2 Las adquisiciones amistosas y hostiles
- 2.1.3 Defensas contra las adquisiciones
- 2.1.4 Principales errores del oferente

2.2 Razones para realizar fusiones y adquisiciones.

- 2.2.1 Crecimiento
- 2.2.2 Sinergia
- 2.2.3 Mejora de gestión
- 2.2.4 Poder de mercado
- 2.2.5 Hipótesis de auto-interés
- 2.2.6 Hipótesis de la interiorización

2.3 Legislación y características de las OPAs en el mercado español.

- 2.3.1 Legislación de OPAs
- 2.3.2 Características de las OPAs en España

3) Análisis de las empresas afectadas:

3.1 Antecedentes.

3.2 Análisis de las empresas afectadas en el período 2000-2006.

- 3.2.1 Recolección de datos
- 3.2.2 Hipótesis y variables a considerar
- 3.2.3 Metodología y resultados empíricos

3.3 Conclusiones.

4) Hedge Fund de Merger Arbitrage:

4.1 Definición.

- 4.1.1 Los Hedge Funds.
- 4.1.2 Estrategia Merger Arbitrage.

4.2 Conceptos a aplicar y estudios previos.

- 4.2.1 Efectos a corto plazo.
- 4.2.2 Efectos a largo plazo.
- 4.2.3 Rendimiento a corto y largo plazo en relación al método de pago.

4.3 Análisis de la rentabilidad histórica en el período 2000-2006.

- 4.3.1 Procedimiento.
- 4.3.2 Supuestos.
- 4.3.3 Cuestiones planteadas y conclusiones.

5) Bibliografía

6) Anexos

6.1 Resultados del “Test of Equality” en programa Eviews.

6.2 Ejemplo de procedimiento realizado al analizar estrategia de Hedge Fund.

2) Introducción

2.1 Las fusiones y adquisiciones: conceptos básicos

Tanto la fusión de dos empresas como la adquisición de una empresa por parte de otra implican que, a partir de la existencia de dos empresas iniciales, se lleva adelante la unión de las mismas dando como resultado una única entidad.

Una fusión se da cuando dos o más empresas deciden unir voluntariamente su patrimonio, a veces mediante la extinción de ambas y la creación de una nueva sociedad, a veces absorbiendo una a otra. Una adquisición se da cuando una sociedad adquiere una participación de otra que le da el control sobre la misma, con o sin el acuerdo del consejo de administración de la sociedad adquirida.

2.1.1 Clasificación económica

Las fusiones y adquisiciones pueden ser clasificadas económicamente en horizontales, verticales o conglomerados, teniendo en cuenta la actividad de ambas empresas.

Una fusión o adquisición se define como horizontal cuando la combinación se da entre dos competidores. Suelen ocurrir en mercados liberalizados donde el tamaño y el nivel de actividad son más eficientes. Las leyes de antimonopolio y política anticompetitiva son comunes en estos mercados, limitando en ciertos casos dichas combinaciones. Cuando la operación ocurre entre dos compañías que tienen una relación comprador-vendedor entre sí se define como vertical, mientras que un conglomerado implica la combinación de compañías que no tienen una relación empresarial entre sí, es decir, no son competidores ni tienen una relación de comprador-vendedor, siendo su cometido la diversificación de su actividad.

2.1.2 Las adquisiciones amistosas y hostiles

En primer lugar debemos distinguir entre la empresa oferente siendo aquella que realiza la oferta y la empresa objetivo (afectada o blanco) que es aquella que se busca adquirir.

Mientras que la adquisición amistosa tiene la aprobación del actual Consejo de Administración de la empresa objetivo, recomendando a los accionistas a acudir a la oferta, las adquisiciones hostiles se basan en una adquisición en la cual los ejecutivos y directores no suelen mostrar su apoyo. Ello no quiere decir que se realicen en contra de los accionistas ya que no siempre coinciden los intereses de unos y otros.

La Oferta Pública de Adquisición (OPA) es una herramienta para finalizar esta operación ya sea si la misma es amistosa u hostil. Consiste en realizar de manera formal una oferta directamente a los accionistas, dejando a un lado a los ejecutivos y al Consejo de Administración.

Incluso en una OPA se puede dar un proceso de puja entre dos o más oferentes, en el cual se pone en juego la compañía objetivo. Los oferentes (exista una única oferta o varias) ofrecen pagar cierto precio por cada acción de la empresa afectada generalmente mayores al valor objetivo, dependiendo el éxito de la operación el atractivo que ofrece dicha prima en el precio para los accionistas. Es decir, se paga más de lo que realmente vale la compañía, conociéndose este fenómeno como “la maldición del ganador” el cual muchas veces puede conllevar problemas, ya sea por un excesivo nivel de apalancamiento por parte del oferente o por la generación de pérdidas extraordinarias entre otros.

2.1.3 Defensas contra las adquisiciones

Debemos distinguir entre la defensa preventiva y la defensa activa.

La defensa preventiva se realiza con anterioridad a una oferta, siendo las más conocidas las siguientes:

- Píldora envenenada: son planes con derechos preferentes para los accionistas (versiones a corto plazo de los warrants) permitiéndoles comprar acciones a menor precio, lo que conlleva que el coste de adquisición de la empresa oferente sea muy caro.
- Modificaciones de escritura constitutiva: Consejo de administración escalonado que altera las elecciones de los directivos, disposiciones de mayoría cualificada que no requieren solo mayoría simple, y disposiciones de precio justo sobre las que se deben basar las OPAs son algunos ejemplos.
- Capitalizaciones dobles: diferentes tipos de acciones que ofrecen diferentes derechos de voto y derechos de dividendos a los titulares de acciones. Se intenta tener accionistas fuertes y que rechacen la oferta.
- Trasladarse a un país con legislación antimonopolio más dura.
- Vender acciones a una parte amistosa, en este caso al comprador se le conoce como escudero blanco.
- Reestructuración de la compañía para hacerla menos atractiva, modificando la relación entre deuda y recursos propios.

La defensa activa se despliega en medio de la batalla de adquisición como puede ser lanzar una OPA contra la empresa oferente, la realización de una contra oferta por un precio superior o la puesta en marcha de demandas judiciales o administrativas para dificultar el proceso.

2.1.4 Principales errores del oferente

Si bien la empresa oferente al realizar una oferta generalmente busca incrementar el valor actual de la misma, suelen cometer errores para nada despreciables.

Entre dichos errores encontramos pagar más por el objetivo en una guerra de ofertas, lo que puede implicar tomar un préstamo por una suma considerable para la adquisición. Dicha medida puede poner una gran presión en los futuros cash flows de la compañía, la cual no puede ser aliviada por la venta de activos.

La búsqueda de beneficios elevados a corto plazo sin preocuparse por el largo plazo o la pérdida de control en la gerencia en el proceso de adquisición también son errores que se suelen cometer.

2.2 Razones para realizar fusiones y adquisiciones

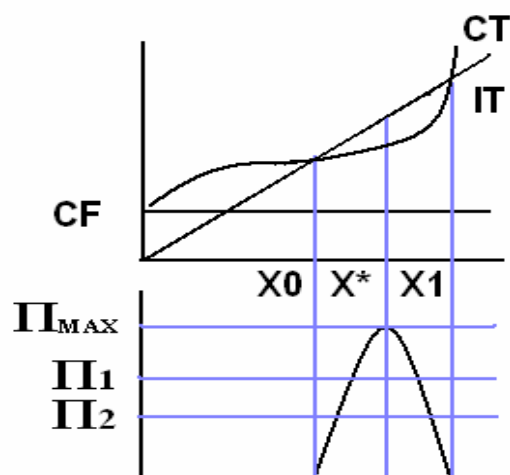
Seguidamente vamos a ver los motivos principales que atraen a las empresas a realizar fusiones y adquisiciones.

2.2.1 Crecimiento

El objetivo es acumular crecimiento. Debemos diferenciar entre crecimiento de ingresos y tamaño global o de rentabilidad, ya que existe una problemática; ¿cuál debería ser el objetivo principal de la gerencia?, ¿optimización de beneficios u optimización de ingresos?

Suponiendo que:

- X^* es la producción óptima donde ingreso marginal y coste marginal son igual.
- CT es la función de costes totales.
- CF es la función de costes totales.
- IT es la función de ingresos totales.
- Π es la función de beneficios.



En X^* , la diferencia entre ingresos totales y costes totales es la más grande, y en ella se maximizan los beneficios, por tanto este es el punto óptimo en el que se tendría que situar la gerencia. Sin embargo, un director podría no estar satisfecho en ese punto, y situarse a la derecha de X^* , donde se produciría un nivel de producción superior, pero disminuirían los beneficios que podían obtenerse en X^* , atendiendo a objetivos personales de los directivos.

Como hemos demostrado, perseguir el crecimiento como objetivo por si solo podría no llegar a ser en beneficio de los accionistas. Cuando el interés personal y el exceso de confianza de los directivos entran en juego, hay que analizar la estrategia de crecimiento ya que un crecimiento adecuado lleva a aumentar los beneficios e ingresos para los accionistas, mientras que un crecimiento impulsado por intereses de los directivos, podría derivar en un crecimiento de los ingresos superior al de los beneficios.

Por tanto, el crecimiento óptimo que hay que buscar es el que facilita el pago de dividendos y la optimización de valores de los accionistas sin caer en la trampa que el tamaño de la compañía está relacionado con la retribución del director general.

Las formas de crecer de una empresa pueden ser internas o mediante fusiones y adquisiciones.

Una empresa puede realizar una expansión interna, tener un crecimiento orgánico y empezar desde cero, pero muchas veces este proceso es demasiado lento. Llevar a cabo una fusión o adquisición permite adquirir una actividad empresarial ya creada y, como norma general, crecer más rápido. Hay alguna excepción como son los casos de empresas que se basan en los descubrimientos de productos que, aunque se fusionen y pasen a niveles de ingresos superiores, si no realiza ningún descubrimiento, el ritmo de crecimiento continuará siendo lento.

A su vez, debemos plantearnos la pregunta si siempre es lo mejor crecer. Las fusiones y adquisiciones para lograr crecimiento y liderazgo pueden ser buenas, pero a veces una compañía que posee el tamaño más eficiente el hecho de fusionarse le puede provocar ineficiencias.

2.2.2 Sinergia

Es la capacidad de un grupo empresarial de ser más rentable que los beneficios individuales de las entidades que se unieron.

La anticipación de los beneficios de sinergia ofrece incentivos a las compañías para asumir los gastos del proceso de adquisición y seguir pagando una prima por encima del valor de mercado a los accionistas de la empresa objetivo.

La sinergia podría permitir que pareciera que las empresas unidas tienen un valor de adquisición neto positivo (NAV). Dada la siguiente ecuación:

$$NAV = VAB - [VA + VB] - G$$

donde:

VA es el valor de la empresa A

VB es el valor de la empresa B

VAB es el valor empresas conjuntamente

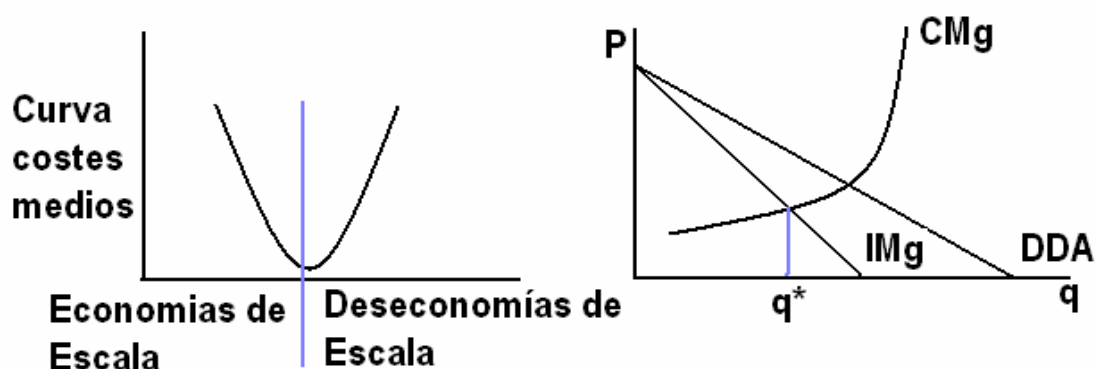
G son los gastos del proceso de adquisición

Podemos definir al efecto sinergia como $VAB - [VA + VB]$.

Si el efecto sinergia es mayor al gasto seguirá adelante la fusión. Si por el contrario el gasto es superior al efecto sinergia, la empresa oferente estaría pagando en exceso por la empresa objetivo.

A su vez, las sinergias pueden clasificarse en sinergias de explotación, financieras o basadas en impuestos.

Las sinergias de explotación implican una asociación empresarial que permite la disminución de costes y crear economías de escala mediante el incremento en la especialización de la mano de obra y gestión, además del uso más eficiente de bienes de producción.



Debemos tener en cuenta que, en la curva de costes medios, el rendimiento óptimo al que está produciendo la empresa, no es aquel en el que los costes por unidad producida son más pequeños (coincide con la línea azul), sino que el rendimiento óptimo q^* vendrá determinado por la interacción entre la curva de Ingresos Marginales (IMg) y la de Costes Marginales (CMg)

Cabe agregar que las sinergias más comunes de incremento de ingresos se suelen dar entre compañías que apalancan su base de clientes para realizar la negociación. Es decir, los clientes de la empresa A quieren el producto que produce la empresa B y los clientes de la empresa B quieren el producto que produce la empresa A.

Las sinergias financieras se dan cuando la empresa oferente o bien la objetivo tiene unas oportunidades de crecimiento que desearía aprovechar, pero se ve frenada por un acceso insuficiente al capital. Sin embargo, ¿por qué el mercado no lo reconoce y le proporciona el capital? Quizá el mercado esté dispuesto a proporcionar el capital, pero debido al tamaño de la empresa objetivo u oferente, y a lo mejor de su historial, el coste de capital será muy elevado, disminuyendo de forma considerable la rentabilidad. Como una posible solución encontramos la fusión con otra empresa que tenga acceso al capital con mayores ventajas.

Las sinergias basadas en impuestos se dan cuando una empresa objetivo tiene unos beneficios fiscales no explotados, que pueden ser utilizados por el comprador. Por ejemplo, adquirir una empresa con pérdidas que pueden ser compensadas con los beneficios de la empresa adquirente, lleva a no pagar impuestos durante un período de tiempo definido.

2.2.3 Mejora de gestión

La mejora en la gestión puede ser un motivo razonable para que grandes compañías con amplio abanico de habilidades directivas, compren empresas en los que no existe este tipo de recursos.

2.2.4 Poder de mercado

El poder de mercado se define como la capacidad para aumentar el precio por encima del precio competitivo, permitiendo obtener unos rendimientos superiores. La disponibilidad de empresas blanco, vulnerables dentro de un sector y con unos beneficios por encima de la media, puede atraer la entrada de oferentes bien financiados.

El indicador de cálculo que frecuentemente se utiliza es el Índice de Lerner:

$$\text{Indice de Lerner} = \frac{\text{Precio} - \text{Coste Marginal}}{\text{Precio}}$$

A mayor diferencia entre precio y costes marginales, mayor es el poder de mercado.

2.2.5 Hipótesis de auto-interés

Esta hipótesis, propuesta por Richard Roll, implica que los gerentes realizan fusiones o adquisiciones por motivos personales.

Como características a destacar cabe mencionar que los gerentes superponen su propia valoración sobre la valoración del mercado que ha sido determinada con objetividad y, el orgullo personal, en oposición del análisis objetivo y frío, puede llevar a operaciones desafortunadas.

2.2.6 Hipótesis de la interiorización

Dicha motivación ocurre cuando una empresa objetivo tiene algunos activos, como pueden ser activos intangibles del nombre de la marca o de experiencia, que podrían beneficiar al comprador.

2.3 Características y legislación de las OPAs en el mercado español

Dado que en el presente estudio centramos nuestro análisis en las adquisiciones que se han llevado a cabo específicamente en la Bolsa Española, dedicamos este apartado a comentar, de forma general, los aspectos más importantes de la normativa vigente en materia de OPAs en España y las características principales de este tipo de operaciones en los mercados de valores de este país.

2.3.1 Legislación de OPAs

Desde 1991 y hasta el momento actual, el marco legislativo básico de regulación de las OPAs en España ha sido el Real Decreto 1197/1991, de 26

de julio, sobre régimen de las ofertas públicas de adquisición de valores. Esta norma ha sido modificada en distintas ocasiones para adaptarla a los cambios en la regulación general del funcionamiento de los mercados de valores (1994 y 1998) y a las exigencias derivadas de la normativa relativa a defensa de la competencia y control de las concentraciones económicas (1999, 2001 y 2003).

A grandes rasgos, podemos resumir que, durante el período en el cual basamos nuestro estudio (2000-2006), la normativa vigente en materia de OPAs establece lo siguiente:

- Obligatoriedad de lanzar una OPA parcial sobre, como mínimo, el 10% del capital social de la sociedad afectada cuando se pretenda alcanzar una participación de entre el 25% y el 50% de su capital social¹ o la que, sin llegar a este porcentaje, permita designar entre un tercio y la mitad de los consejeros.

- Obligatoriedad de lanzar una OPA sobre el 100% del capital de la sociedad afectada cuando se pretenda alcanzar una participación igual o superior al 50% o la que, sin llegar a este porcentaje, permita designar a más de la mitad de sus consejeros.

Obviamente, además de esto, la normativa detalla todos los extremos referentes al procedimiento de presentación y autorización de OPAs, destinatarios a los cuales hay que dirigirse, reglas de cómputo de la participación, garantías, tipos de contraprestación a ofrecer, limitaciones en la actuación de cada uno de los agentes que intervienen en la OPA, regulación de las OPAs competidoras, entre otras disposiciones.

Sin embargo, la batalla por Endesa en los últimos dos años ha evidenciado la existencia de importantes lagunas en la normativa vigente de OPAs.

¹ También es obligatorio lanzar la OPA cuando, estando ya en posesión de entre un 25% y un 50% del capital social de la sociedad afectada, se pretenda adquirir, por lo menos, un 6% adicional en un período de 12 meses.

Por este motivo, el Gobierno emprendió recientemente una notable modificación de la legislación sobre OPAs mediante la Ley de reforma de la Ley 24/1988, de 28 de julio, del mercado de valores. Esta nueva Ley, aprobada de forma unánime por el Congreso el 29 de marzo de 2007, incorpora parcialmente los preceptos de la Directiva europea de OPAs de 2004 y tiene por objeto afinar un poco más en los mecanismos de control empresarial e incrementar la protección de los derechos de los accionistas minoritarios de las sociedades cotizadas.

Los cambios introducidos por esta nueva legislación son muy relevantes de cara al desarrollo de las OPAs españolas en el futuro. La principal modificación que deriva del nuevo texto es la supresión de la obligación de lanzar OPAs parciales cuando se supera el 25% del capital de la sociedad afectada, la rebaja del 50% al 30% del umbral a partir del cual se considera que hay una toma de control de la sociedad y, consecuentemente, la obligatoriedad de lanzar una OPA por el 100%. Además de esto, la nueva Ley incluye otras modificaciones destacables como las compraventas forzosas y medidas para reducir el efecto de los blindajes.

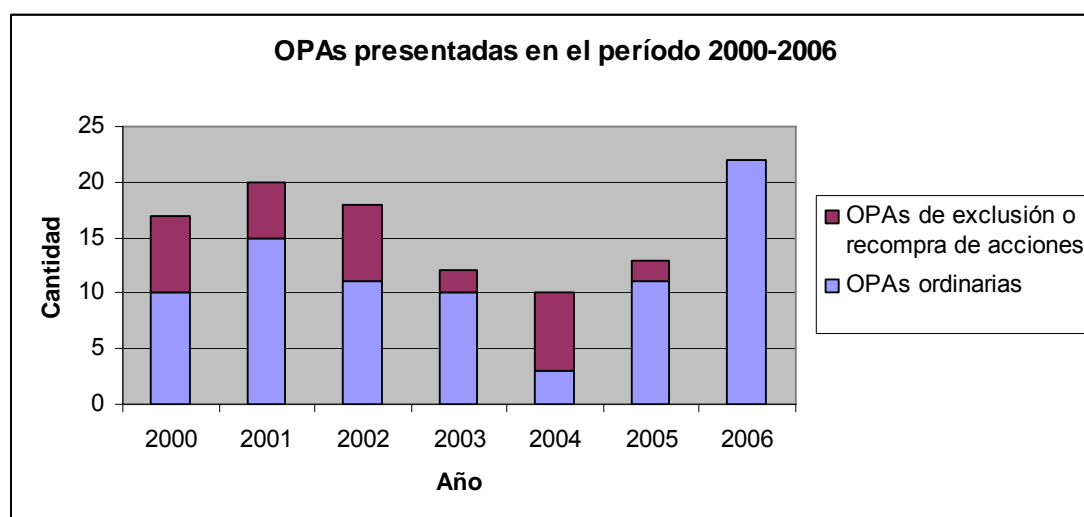
La nueva Ley entrará en vigor en agosto de 2007. Pero, lógicamente, sus disposiciones son muy generales y hace falta un Reglamento que las desarrolle. Por eso, lo más probable es que este nuevo Reglamento se termine antes de finalizar el período previo a la entrada en vigor de la Ley. El proyecto actual de Reglamento que maneja el Gobierno incluye modificaciones remarcables en aspectos como el precio de la oferta o las restricciones al comportamiento del comprador durante la oferta. A su vez, en caso de aparición de OPAs competidoras, introduce ciertas ventajas para la primera empresa que presenta la OPA.

2.3.2. Características de las OPAs en España

La actividad de adquisiciones en España ha mostrado en las dos últimas décadas un comportamiento más o menos cíclico, con ciertos altibajos en

cuanto al número anual de OPAs. De hecho, en general, la frecuencia de este tipo de operaciones ha tendido a evolucionar de forma inversa al comportamiento de la Bolsa. Es decir, en los malos años de la Bolsa, las OPAs han sido abundantes, en cambio, en los períodos en los que la Bolsa ha llegado a máximos, el número de OPAs se ha visto reducido. Sin embargo, dicha tendencia tiene su explicación; en los años de recesión en bolsa las empresas tienden a estar más baratas para su adquisición. No obstante, como se puede apreciar en el gráfico siguiente, el período más reciente (2005-2006) es la principal excepción a esa norma general, ya que estamos viviendo un auténtico auge de operaciones de adquisición en un momento en que la Bolsa se encuentra en máximos históricos.

Gráfico 1.1: Cantidad de OPAs presentadas en el período 2000-2006



Fuente: CNMV y elaboración propia

A principios y mediados de la década de los noventa, justo después de la aprobación del mencionado RD 1197/1991, se produjo una fuerte actividad de adquisiciones entre empresas. Posteriormente, a finales de los noventa, el número de OPAs se redujo sustancialmente, para volver a repuntar en el período 2000-2002. Finalmente, en los años más recientes, después de una nueva reducción de este tipo de operaciones en 2003 y 2004, se produce un claro auge de OPAs en los dos últimos años, un período que ha estado claramente marcado por la pugna de distintos grupos financieros por Endesa.

Aunque inicialmente las compañías objeto de adquisición eran relativamente pequeñas, como puede ser el caso de la OPA presentada por Campofrío Alimentación sobre OMSA Alimentación en marzo del 2000, en los últimos años se han efectuado OPAs de mayor envergadura financiera, hasta llegar a casos realmente destacados como la mencionada disputa por Endesa.

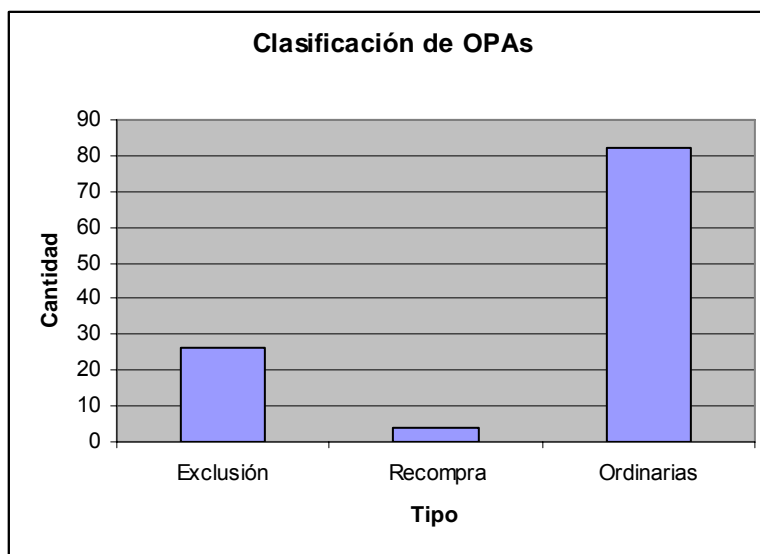
Básicamente, los objetivos perseguidos en la mayoría de OPAs en España han sido la toma o el refuerzo del control de la empresa afectada (oferta de Uralita sobre Energía e Industrias Aragonesas en octubre 2001) y, en algunas ocasiones, también la búsqueda de sinergias entre las dos compañías como, por ejemplo, la OPA presentada por Caprabo sobre Enaco en abril 2002. En la mayoría de casos en que la empresa adquiriente buscaba la diversificación de su negocio, esta diversificación ha sido horizontal, es decir, hacia áreas relacionadas con la propia actividad de la compañía. Dicha situación se puede apreciar en la OPA presentada por Cementos Pórtland Valderrivas sobre Cementos Leona en enero 2006 o en la presentada por Bami sobre Metrovacesa en junio 2003.

Prácticamente todos los sectores de la economía española se han visto afectados por estos procesos de adquisiciones que, en algunos casos, han facilitado una profunda transformación y reestructuración del sector².

En lo que respecta a nuestro período de análisis, desde al año 2000 al 2006, se han aceptado un total de 112 Ofertas Públicas de Adquisición siendo la mayor parte de ellas ordinarias, es decir, ofertas presentadas por una empresa diferente a la afectada a diferencia de aquellas OPAs de exclusión de cotización o recompra de acciones.

² Según M.J. Palacín, los sectores que han sufrido una mayor transformación mediante operaciones de adquisición (y fusiones) de empresas han sido Construcción, Electricidad, Inmobiliarias, Químicas, Alimentación, Transportes y Bancos.

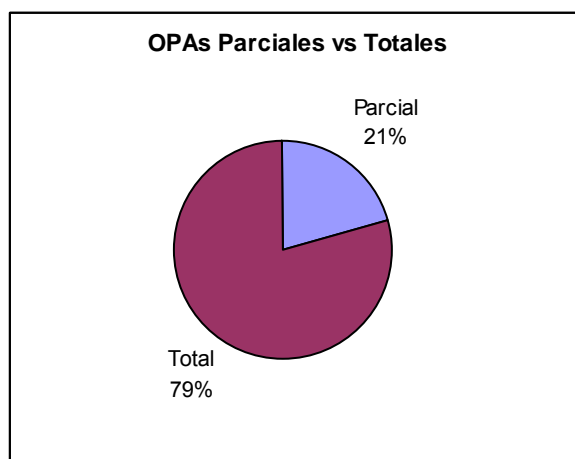
Gráfico 1.2: Cantidad de OPAs en el período 2000-2006 segregadas de acuerdo a su clasificación



Fuente: CNMV y elaboración propia

De aquellas OPAs clasificadas como ordinarias, el 79% de las mismas se presentaron por la totalidad del paquete accionario de la sociedad objetivo mientras que solamente el 21% buscaban adquirir parcialmente dichas empresas afectadas. Entendemos que uno de los motivos para que se presentaran OPAs parciales en algunas de las situaciones, son las limitaciones estatutarias que presentan las empresas afectadas. Dichas limitaciones se pueden apreciar en las OPAs parciales presentadas por Invafi sobre Funespaña (diciembre 2002) y ACS sobre Grupo Dragados (febrero 2003) entre otras, donde ningún accionista, cualquiera sea el número de acciones de la que resulte titular real, podrá emitir en Asamblea de Accionistas un número de votos superior a cierto porcentaje.

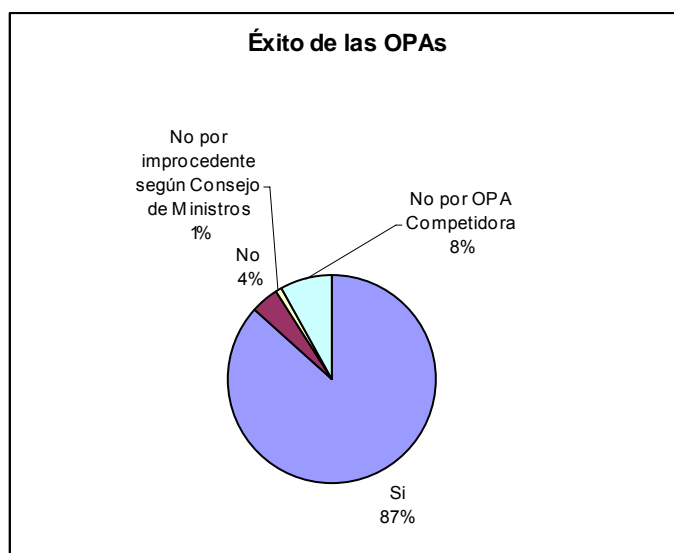
Gráfico 1.3: OPAs Parciales vs. Totales en el período 2000-2006



Fuente: CNMV y elaboración propia

A su vez, cabe destacar el altísimo grado de finalización con éxito de las OPAs, donde 97 de las 112 presentadas fueron satisfactorias. De las 15 que no corrieron la misma suerte, tan sólo 5 fracasaron por la falta de interés de los accionistas ya que 9 de ellas recibieron una OPA competidora y una, la presentada por Unión Eléctrica Fenosa sobre Hidroeléctrica del Cantábrico en abril del 2000, fue declarada improcedente por el Consejo de Ministros.

Gráfico 1.4: Éxito de las OPAs en el período 2000-2006



Fuente: CNMV y elaboración propia

Continuando con las OPAs ordinarias, nos parece de gran relevancia comentar la participación previa de las oferentes en las empresas afectadas,

como también la existencia de acuerdos previos con los principales accionistas de las empresas objetivo, los cuales garantizan en cierto grado el éxito de la operación.

Tal como se desprende del cuadro 1.1, podemos ver una muy significativa relación entre el éxito de la OPA y la condición previa en la empresa afectada del oferente. En los casos en que el oferente ya gozaba del control de la empresa como accionista mayoritario o bien era un accionista con una participación significativa en la misma, la operación finalizó en el 100% de los casos de manera exitosa.

Cuadro 1.1: OPAs ordinarias: participación previa del oferente (2000-2006)

Participación	Cantidad	% Total	Éxito	En %
No	51	62%	37	73%
Menor	5	6%	4	80%
Significativa	14	17%	14	100%
Control	12	15%	12	100%
Total	82	100%	67	82%

Fuente: elaboración propia basada en folletos explicativos

Por otra parte, los acuerdos previos entre el oferente y los principales accionistas de la afectada, quienes se comprometen a acudir a la OPA (en ciertos casos de manera irrevocable mientras que en otros se les permite aceptar OPAs competidoras por un mayor precio) también juegan un papel preponderante en el éxito de la operación. El 91% de las OPAs ordinarias que contaban con dicho acuerdo previo finalizó con éxito, mientras que 75% de las OPAs que no contaban con los mismos también fueron satisfactorias. Se debe tener en cuenta que la causa del fracaso de aquellas OPAs ordinarias que contaban con acuerdo previo (9%) fue en todos los casos la presentación de una OPA competidora que mejoró la oferta. Por lo tanto, dichos accionistas resultaron inclusive más beneficiados.

Cuadro 1.2: OPAs ordinarias: Existencia de acuerdos previos (2000-2006)

Acuerdo	Cantidad	% Total	Éxito	En %
Si	34	41%	31	91%
No	48	59%	36	75%
Total	82	100%	67	82%

Fuente: elaboración propia basada en folletos explicativos

Tradicionalmente las OPAs en España han sido en su mayor parte amistosas. No obstante, en los años más recientes se observa un claro ascenso del número de OPAs hostiles, es decir, en contra de la voluntad del Consejo de Administración de la sociedad afectada. Sin embargo, en muchos casos, esta hostilidad desaparece a largo de la propia operación mediante una modificación de las condiciones de la oferta, hasta llegar a un acuerdo amistoso y satisfactorio para compradores y administradores.

Por último, en cuanto a la procedencia de los compradores, predominan las OPAs donde el adquirente es nacional. Aun así, el número de OPAs efectuadas por compradores extranjeros es significativo y estas proceden mayoritariamente de países de la UE (en especial de Francia).

3) **Análisis de las empresas afectadas**

3.1 Antecedentes

A lo largo de los años, varios autores a nivel mundial han realizado estudios vinculados a las adquisiciones de empresas, sus causas y las características comunes de las empresas adquiridas, como también a la posibilidad de llegar a un modelo que permita predecir las mismas. Dicha predicción de las empresas a ser adquiridas permitiría a quien lo aplique, en caso de llegar a un modelo eficaz, conseguir rendimientos por encima de la media del mercado.

Basados en estudios previos realizados por Palepu (1986), quien identificó las características más relevantes de las empresas a ser adquiridas y, a su vez, desarrolló un modelo de regresión logística para la predicción de futuras empresas objetivo (sin llegar a resultados positivos), encontramos los trabajos de Paul Barnes (1998)¹, Gurvinder Brar, Daniel Giamouridis y Manolis Liodakis, y Brent W. Ambrose y William L. Megginson (1992)². Todos ellos buscan extender los estudios de Palepu, identificando nuevas características de las empresas a ser adquiridas y aplicando las mismas a dicho modelo de regresión logística.

Las características identificadas por Palepu en su estudio son las siguientes:

- Gestión ineficiente.
- Discordancia entre crecimiento y recursos financieros.
- Sector al que pertenece la empresa.
- Tamaño.

¹ “Can takeover targets be identified by statistical techniques?: Some UK evidence” Paul Barnes, *The Statistician* (1998) 47, Part 4, pp. 573-591.

² “The role of asset structure, ownership structure, and takeover defenses in determining acquisitions likelihood” Brent W. Ambrose & William L. Megginson, *The Journal of Finance and Quantitative Analysis*, Vol 27, No 4 (Dec. 1992), pp. 575-589.

- Bajo valor de Precio/Valor en libros (Market/Book Value).
- Bajo valor del PER (Price/Earnings).

Paul Barnes realiza un estudio basado en el Reino Unido para determinar si es posible pronosticar futuras adquisiciones utilizando información de carácter público, como son los balances de las empresas, combinada con información de cambios en los precios las acciones. Si bien es consciente de que futuros eventos económicos no pueden ser predichos, cree que algunos pueden ser al menos inferidos. Sin embargo, los resultados de su estudio resultaron negativos, lo que le lleva a concluir, al igual que Palepu, que la identificación exitosa de futuras adquisiciones y la obtención de resultados por encima del mercado no son posibles.

El trabajo de Barnes, el cual extiende el trabajo previo de Palepu, tiene en consideración los cambios anticipativos en el precio de las acciones para identificar posibles empresas susceptibles de ser adquiridas.

Sobre dichas hipótesis formula diferentes modelos de regresión logística con aproximadamente 18 variables.

Entre los resultados de Barnes destacamos los siguientes:

- Los cambios anticipativos en el precio de las acciones no llevó a mejorar las estimaciones, ya que los mismos pueden ser consecuencia de una posible adquisición de la empresa como de diferente información positiva de la misma o simplemente fruto de los vaivenes del mercado.
- Empresas con un bajo rendimiento relativo tanto en crecimiento de las ventas como en rentabilidad sobre el patrimonio, pero esencialmente rentables y que pueden ser mejoradas con nuevos capitales producto de una adquisición, tienen mayores posibilidades.

Gurvinder Brar, Daniel Giamouridis y Manolis Liodakis focalizan su estudio en la predicción de empresas europeas a ser adquiridas. Extendiendo el modelo

de adquisición de Palepu comentado anteriormente, incorporan medidas de naturaleza técnica, como el momentum, medidas de sentimiento del mercado y la actividad de adquisición anterior en los diferentes sectores. Su principal motivación para realizar este estudio es la posibilidad de obtener una rentabilidad atractiva en el momento de invertir. Como resultado, proponen un modelo que predice empresas objetivo de adquisición en Europa con una exactitud relativamente alta para su aplicación en carteras de inversión focalizadas en dicha actividad.

Estos autores llegan a la conclusión que las características comunes de las empresas adquiridas son:

- Menor tamaño.
- Subvaluadas.
- Menos líquidas.
- Bajo crecimiento en ventas.
- Fuerte momentum del precio a corto plazo y activa negociación de acciones en el período previo al anuncio de la OPA.

Dichas conclusiones son consistentes y reafirman los resultados obtenidos por autores anteriores. Su modelo, que incluye las hipótesis de que la probabilidad de una adquisición aumenta con un sentimiento del mercado positivo y en industrias donde recientemente hubo fusiones y adquisiciones, obtiene buenos resultados pudiendo ser la base para dictar reglas de decisión de inversiones con una rentabilidad atractiva.

La incorporación de medidas relativas a la participación en la empresa de accionistas internos e institucionales, análisis del efecto de varias medidas de defensa frente a adquisiciones y la consideración del efecto de la proporción de activos fijos (tangibles) en el total de activos de una empresa son las incorporaciones de Ambrose y Megginson al modelo de Palepu.

Entre los hallazgos de su estudio quisiéramos destacar:

- La probabilidad de recibir una oferta de adquisición por parte de una empresa se relaciona positivamente con los activos tangibles de la misma.
- A su vez, existe una relación negativa con el tamaño de la empresa como también con el cambio neto de accionistas institucionales en el trimestre inmediato anterior a la fecha de la oferta de adquisición.
- La autorización de acciones preferentes de cheque en blanco (blank-check preferred stock authorizations) es la única defensa frente a adquisiciones que se encuentra correlacionada significativamente de manera negativa a la probabilidad de una empresa de ser adquirida.

El estudio realizado por Martin y McConnell (1991)³ es otro antecedente a tener en cuenta. El mismo se basa en que, en promedio, todas las empresas a ser adquiridas provienen de sectores que están obteniendo buenos rendimientos con respecto al mercado y que las empresas adquiridas por cuestiones “disciplinarias” están obteniendo pobres rendimientos con respecto a su sector, mientras que las adquisiciones “no-disciplinarias” se encuentran con rendimientos dentro de la media de su sector. La identificación de las adquisiciones “disciplinarias” se basa en si hubo rotación de los altos directivos de la empresa adquirida en el período inmediato a la conclusión de una adquisición.

La interpretación de sus resultados indica que el mercado de adquisiciones juega un papel muy importante en disciplinar a los ejecutivos de las empresas que, a través de su gestión, no maximizan el valor de las empresas.

³ “Corporate performance, corporate takeovers, and management turnover” Kenneth J. Martin, John J. McConnell, *The Journal of Finance*, Vol. 46, No. 2. (Jun., 1991), pp. 671-687.

3.2 Análisis de las empresas afectadas en el período 2000-2006

3.2.1 Recolección de datos

Para la realización del análisis hemos tomado prácticamente la totalidad de OPAs ordinarias presentadas en el período en cuestión y publicadas en la página web de la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV), hayan finalizado las mismas de manera exitosa o no. Sólo aquellas OPAs presentadas en el sector financiero (básicamente bancos y compañías de seguros) fueron dejadas de lado expresamente, ya que los valores singulares de sus ratios hubiesen distorsionado el estudio. Además, debido a las dificultades en la búsqueda de las cuentas anuales de algunas compañías para algunos años concretos, se excluyeron otras seis empresas que fueron objeto de OPA durante el período considerado.

De este modo, fueron tenidas en cuenta un total de 65 OPAs, que corresponden a 50 empresas distintas, ya que en muchos casos una misma empresa es objeto de distintas OPAs. Por este motivo, en algunas ocasiones una misma empresa fue analizada en más de un ejercicio debido a que la misma fue afectada por una OPA en más de una ocasión. Para todas estas empresas se calcularon una serie de ratios basados en sus balances, cuentas de pérdidas y ganancias y cotización de sus acciones. En general, el criterio considerado en el análisis fue el de tomar en cada caso los datos referentes a las últimas cuentas anuales cerradas antes de la OPA.

Para contrastar dicha información, hemos tomado las empresas del SIBE que no hayan sido objetivo de OPAs en el mismo período. En este punto, el desarrollo del análisis plantea dos dificultades. En primer lugar, no tenemos un ejercicio de referencia para calcular los ratios de las compañías no opadas. En segundo lugar, la distinta ponderación de los diferentes sectores en los dos grupos podría distorsionar los resultados de nuestro análisis. Por lo tanto, para evitar posibles divergencias, nuestra forma de proceder ha sido, para cada variable del grupo de empresas opadas, considerar en el grupo de

las no opadas el valor medio de dicha variable en el sector y año correspondiente.

Los datos contables de las empresas, tanto de la muestra objetivo como la no objetivo, provienen principalmente del sistema SABI, complementado con los balances auditados propios de las empresas, los folletos explicativos de las OPAs y la publicación de información en la página de la CNMV.

Los precios de cotización de las acciones surgen de la sección finanzas de la página de Internet Yahoo, como también del programa Bloomberg.

3.2.2 Hipótesis y variables a considerar

Teniendo en cuenta los estudios previos realizados en la materia (ya comentados al inicio de este capítulo) como nuestra propia percepción, se analizaron diferentes ratios con el fin de determinar características específicas de las empresas objetivo de OPAs. Se incluye a continuación el cuadro 3.1 con la descripción de dichos ratios, indicando la característica hipotética que generalmente tienen en común las empresas afectadas que buscamos demostrar con nuestro análisis, como el valor (o signo de la diferencia con respecto a la muestra no objetivo) que esperamos obtener validando dicha hipótesis.

Cuadro 3.1: Hipótesis, variables y signo esperado

Hipótesis	Ratio/Variable	Signo esperado
Tamaño de la Empresa	Capitalización de mercado	-
	Valor en libros	-
Infravaloración	PER	-
	Precio/Valor Contable	-
Gestión Ineficiente	Margen de Beneficios	-
	Beneficio sobre capital (similar al ROE)	-
	Rotación de Activos	-
	Crecimiento de ventas	-
Discordancia entre Crecimiento y Recursos	Crecimiento de Ventas	-
	Ratio de Liquidez	-
	Fondo de maniobra sobre activo total	-
	Deuda LP sobre activos totales	+/-
	BAll sobre Intereses	+/-
	Deuda LP sobre RRPP	+/-
Apalancamiento	Deuda sobre Activo	+/-
	Deuda sobre Patrimonio	+/-
	Intereses sobre Beneficios	+/-
Cambios anticipativos en los precios y volúmenes		+

Tamaño de la empresa:

Tal como sugirió Palepu, la posibilidad que tiene una empresa de ser adquirida decrece a medida que aumenta su tamaño, principalmente por los costos de transacción relacionados al tamaño. Entendemos que las variables de capitalización de mercado y valor en libros son medidas adecuadas de la magnitud de las empresas objetivo. De este modo deberíamos esperar que el

tamaño medio de las empresas opadas fuera significativamente inferior al de las no opadas.

La capitalización de mercado es el valor de mercado de la empresa en su conjunto, es decir, el número de acciones multiplicado por el precio por acción. Para las empresas opadas, el precio de referencia tomado para calcular la capitalización es el de 2 meses antes de la fecha de autorización de la OPA. En el caso de las no opadas, en cada caso se toma la capitalización del momento en que hubo una OPA en el mismo sector y año.

La variable valor en libros hace referencia al valor contable de la empresa, es decir, la suma de recursos propios (capital más reservas) que figura en el balance en el cierre del año anterior a la OPA.

Infravaloración:

Todo inversor que con suficiente liquidez está dispuesto a comprar activos que tengan un valor superior a su precio de mercado. Este hecho no es una excepción en el mundo las adquisiciones corporativas, por lo que cualquier empresa que cotice por debajo de su valor fundamental debería ser atractiva para potenciales compañías adquirientes.

En este sentido, con el fin de detectar posibles síntomas de infravaloración se han tomado los siguientes ratios relativos a 2 meses antes de la fecha en que fue lanzada oficialmente la OPA:

$PER = \text{Capitalización de mercado} / B^{\circ} \text{ Neto Total}$

$PVC = \text{Precio por acción} / \text{Valor contable por acción}$

En ambos casos, la media correspondiente a las empresas opadas debería ser significativamente menor a la de las no opadas, lo que denotaría que las primeras son relativamente más baratas que las segundas.

Gestión ineficiente:

Usualmente se sugiere, y así lo demostraron Martin y McConnell, que las adquisiciones son mecanismos del mercado para transferir recursos de directivos ineficientes a directivos eficientes. Esto implica que una empresa con resultados por debajo de la media de su sector es más vulnerable a una adquisición que una empresa con resultados por encima de la media. A su vez, producto de una dirección ineficiente, la empresa puede estar subvaluada en el mercado, logrando el adquirente posibles ganancias inmediatas por su adquisición. Así pues, toda la serie de ratios referentes a la gestión ineficiente deberían también presentar valores sensiblemente inferiores en las empresas opadas respecto a las no opadas.

Para el cálculo de todos los ratios de gestión ineficiente se han tomado los datos de las últimas cuentas antes de la OPA y se han aplicado las siguientes fórmulas:

Margen Beneficios = $BAI / Ventas$

Beneficio sobre Capital = $BAI / Recursos\ propios$

Rotación de Activos = $Ventas / Activos$

Discordancia entre crecimiento y recursos

Otro aspecto de la hipótesis de la dirección ineficiente es la noción de empresas con bajo crecimiento, pero con abundancia de recursos, son atractivas para empresarios ambiciosos. Por dicha razón es que incluimos en nuestro análisis varios ratios relacionados a dicha hipótesis.

En este caso, nuevamente los ratios se han calculado tomando siempre las cifras de las últimas cuentas anteriores a la OPA y aplicando las siguientes fórmulas:

$\text{Crecimiento de Ventas} = \text{Crecimiento medio de ventas en los últimos 3 años}$

$\text{Ratio de Liquidez} = \text{Activo Circulante} / \text{Pasivo Circulante}$

$\text{Fondo de Maniobra sobre Activo Total} = (\text{Act.Circ.} - \text{Pas.Circ.}) / \text{Act. Total}$

$\text{BAII sobre Intereses} = \text{BAII} / \text{Intereses pagados}$

$\text{Deuda LP sobre Recursos Propios} = \text{Deuda LP} / \text{Recursos Propios}$

Apalancamiento:

Con respecto al apalancamiento, se pueden dar dos situaciones contrapuestas en las empresas objetivo siendo ambas características atractivas para los oferentes. Por un lado, encontramos la situación de empresas objetivo con una estructura financiera óptima donde, como resultado de la adquisición, la oferente puede sacar ventajas en el momento de la reorganización, como podría ser aumentando el apalancamiento. La inversa a dicha situación, que puede ser igualmente atractiva, es el caso de empresas excesivamente apalancadas y con dificultades financieras. Estas empresas se tornan vulnerables a adquisiciones buscando reducir dicho apalancamiento excesivo.

Los ratios de apalancamiento también se basan en las últimas cuentas anteriores al lanzamiento de la OPA y se obtienen a partir de los siguientes cálculos:

$\text{Deuda sobre Activo} = \text{Deuda Total} / \text{Activo Total}$

$\text{Deuda sobre Patrimonio} = \text{Deuda Total} / \text{Recursos Propios}$

$\text{Intereses sobre Beneficios} = \text{Intereses pagados} / \text{B}^\circ \text{ Neto}$

Cambios anticipatorios en los precios y volúmenes:

Una fuerte variación en precios y volúmenes en el período previo a la OPA puede ser interpretado como el surgimiento de un rumor en el mercado acerca de la posible presentación de una oferta. Si bien dicha variación puede ser consecuencia de los simples vaivenes del mercado o de alguna otra información relativa a la empresa, entendemos que una variación anormal en el precio y volumen de transacción de acciones de una empresa en particular por encima del mercado es una buena señal de posible OPA sobre dicha empresa.

3.2.3 Metodología y resultados empíricos

Para llevar a cabo nuestro análisis, en cada ratio hemos agrupado los valores de las empresas opadas por un lado y el correspondiente valor de las no opadas por el otro.

Entonces, hemos utilizado el “Test of Equality” (Test de Igualdad) que ofrece el programa E-Views, que consiste en una comparación de medias para ver si éstas son significativamente distintas dada la diferencia entre ambas y la variabilidad existente en los dos grupos.

En concreto, la hipótesis nula que plantea el test utilizado es que las medias de los 2 grupos son estadísticamente iguales, mientras que la hipótesis alternativa es que sean distintas:

$$H_0: \text{Media A} - \text{Media B} = 0 \Rightarrow \text{Media A} = \text{Media B}$$

$$H_1: \text{Media A} - \text{Media B} \neq 0 \Rightarrow \text{Media A} \neq \text{Media B}$$

Entonces, basándose en la distribución t-Student, el test ofrece el valor que toma este estadístico y la probabilidad de que la hipótesis nula sea cierta dado el resultado obtenido.

Los resultados obtenidos mediante el test de igualdad para cada uno de los ratios considerados se resumen en el siguiente cuadro y se comentan posteriormente⁴. Estos resultados, en buena medida, dan cuenta de los resultados esperados, pero con un nivel de significancia inferior al que deseábamos. Nuestro criterio para determinar si la diferencia de media es significativa ha sido tomar un nivel de confianza del 90%.

⁴ En el anexo puede encontrarse el resultado individual y detallado para cada uno de los tests realizados.

Cuadro 3.2: Resumen de resultados del Test de Igualdad de medias

	RATIO	MEDIA OPADAS	MEDIA NO OPADAS	PROBABILIDAD	TOMADA EN CTA
Tamaño de la Empresa	Capitalización de mercado	3.835.325	3.189.390	0,6838	NO
	Valor en libros	1.173.978	1.003.897	0,7268	NO
Tamaño de la Empresa (sin Endesa)	Capitalización de mercado	1.952.447	3.142.429	0,1793	NO
	Valor en libros	660.317	1.013.986	0,2958	NO
Infravaloración	PER	12,88	22,31	0,1793	NO
	Precio/Valor Contable	2,57	2,65	0,9466	NO
Gestión Ineficiente	Margen de Beneficios	0,1248	0,3562	0,051	SI
	Beneficio sobre capital (similar al ROE)	0,1206	0,1873	0,0132	SI
	Rotación de Activos	0,6836	0,5616	0,1522	NO
Discordancia entre Crecimiento y Recursos	Crecimiento de Ventas	22,93	25,03	0,7276	NO
	Ratio de Liquidez	1,5328	1,4009	0,4562	NO
	Fondo de maniobra sobre activo total	0,1255	0,1672	0,0674	SI
	Deuda LP sobre activos totales	0,2836	0,2595	0,4251	NO
	BAlI sobre Intereses	6,3937	13,8116	0,0921	SI
	Deuda LP sobre RRPP	1,288	0,9494	0,2837	NO
Apalancamiento	Deuda/Activo	0,5686	0,5891	0,4702	NO
	Deuda/Patrimonio Total	2,33	1,966	0,5003	NO
	Intereses/Beneficios	0,7102	0,4539	0,4145	NO

- *Capitalización de Mercado*: Variable no significativa. Inicialmente, la media de las opadas resulta superior a las de las no opadas (3.800 MM € vs. 3.100 MM €), y con una probabilidad de hipótesis nula del 68,38%. Lógicamente, este resultado no es el esperado, ya que la intuición nos dice que la capitalización de mercado debiera ser menor en las empresas opadas. Sin embargo, al tratarse de un indicador expresado en valores monetarios absolutos, este se ve muy influenciado por el caso de Endesa (ver Gráfico 3.1 a continuación), que se trata de una empresa opada de una enorme dimensión. Entonces, si eliminamos las observaciones correspondientes a Endesa para este indicador concreto, la prueba da el resultado esperado (media de las opadas 1.900 MM € y media de las no opadas 3.100 MM). Asimismo, la significación del resultado mejora (probabilidad del 17,93%), pero sigue sin ser significativa tomando un nivel de confianza del 90%.
- *Valor en Libros*: Variable no significativa. Inicialmente, presenta una media de las opadas superior a la de las no opadas (1.100 MM € vs. 1.000 MM €), y una probabilidad de hipótesis nula del 72,68%. Al igual que en el caso anterior, la intuición nos dice que debiera salir al revés, ya que es más difícil comprar una empresa muy grande que una empresa pequeña. Pero lo cierto es que esta variable también se ve afectada por el caso de Endesa (ver Gráfico 3.2 a continuación). Eliminando las observaciones correspondientes a esta empresa, la prueba da el resultado esperado (media de las opadas de 660 MM € vs. media de las no opadas de 1.000 MM €) y la probabilidad del test también mejora (29,58%), pero sigue sin ser significativa tomando en cuenta el nivel de confianza elegido.

Gráfico 3.1: Capitalización de empresas Opadas

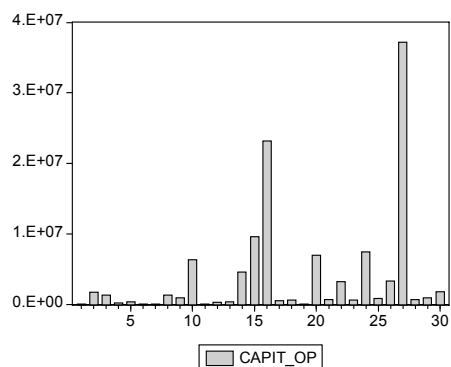
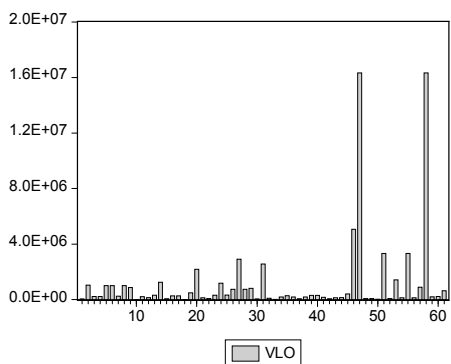


Gráfico 3.2: Valor en libros de empresas Opadas



Tanto en el gráfico 3.1 como en el gráfico 3.2, podemos apreciar claramente la distorsión causada por las diferentes OPAs sobre Endesa. La misma se encuentra representada por los dos mayores valores en cada gráfico, correspondiendo en primer lugar a la OPA presentada por Gas Natural y a continuación a la presentada por E.ON.

- *PER*: Ratio no significativo. Presenta una media para las opadas de 12,88 y para las no opadas de 22,31. En principio, parece que este resultado podría cumplir con nuestra intuición, ya que implica que las empresas opadas están en promedio más baratas que las opadas. Sin embargo, a pesar de que la diferencia entre ambas medias parece holgada, la excesiva variabilidad presente en ambos grupos nos lleva a una probabilidad del 17,93% en el test, cosa que aún nos impide rechazar la hipótesis nula de igualdad de las medias. Además, cabe destacar que la rigurosidad en el análisis de este ratio del PER, así como del P/VC, es mucho menor que en los demás casos. La razón es

que, para el cálculo de estos ratios sólo se pudieron tomar 14 observaciones (en lugar de las 61 que tomamos habitualmente), debido a la mayor dificultad en la obtención de la información necesaria para su cálculo. La falta de mayor información probablemente haya desvirtuado el análisis, ya que uno o dos valores extremos pueden hacer aumentar en gran medida la varianza.

- *Precio / Valor Contable*: Ratio no significativo. Presenta una media para las opadas de 2,57 y las no opadas de 2,65. Aunque esto parece que pudiera cumplir con la intuición, la probabilidad del 94,66% muestra que la diferencia no es ni mucho menos significativa, con lo que no podemos extraer ningún tipo de conclusión al respecto. Como ya hemos dicho, la calidad del análisis de este ratio y del PER es menor que en el resto de ratios, debido al reducido número de observaciones disponible.
- *Margen de Beneficios*: Ratio significativo. Presenta una media para las opadas del 12% y para las no opadas del 35%. La probabilidad de aceptación de la hipótesis nula es del 5,1%. Así pues, podemos afirmar con un nivel de confianza considerable que el margen de beneficios de las empresas opadas es marcadamente inferior al de las no opadas. Este hecho refleja una gestión ineficiente en las opadas, que puede ser subsanada a través de su adquisición y de un cambio en el equipo de gestión. Por lo tanto, este es uno de los ratios que debemos observar con más atención a la hora de detectar empresas que pueden ser opadas.
- *Beneficio / Capital (similar al ROE)*: Ratio significativo. Presenta una media para las opadas de 12,05% y para las no opadas del 18,53%. La probabilidad de aceptación de la Hipótesis Nula es sólo del 1,32%. La interpretación de este resultado, tal como en el ratio de margen de beneficios, cumple de nuevo con nuestra intuición de que las

empresas opadas presentan como característica relevante una gestión ineficiente.

- *Rotación de Activos*: Ratio no significativo. Presenta una media para las opadas del 68% y para las no opadas del 56%. La probabilidad de aceptación de la hipótesis nula es del 15,22%, por lo que nuevamente la significación de este ratio es insuficiente tomando el nivel de confianza del 90%.
- *Crecimiento de Ventas*: Ratio no significativo. Presenta una media para las opadas del 23% y para las no opadas del 25%. La probabilidad de aceptación de la hipótesis nula es del 72,76%. En principio, este resultado parecería dar una relación negativa entre el crecimiento de las ventas de la empresa y las posibilidades de que sea opada, es decir, a mayores niveles de crecimiento, menor probabilidad de que sea opada. Pero, de nuevo, la diferencia entre ambos grupos no es relevante y, por lo tanto, no podemos concluir que las medias sean distintas. Hay que tener en cuenta que, a causa de la menor disponibilidad de datos, el número de observaciones consideradas es sólo de 56 (en lugar de las 61 consideradas habitualmente).
- *Ratio de Liquidez*: Ratio no significativo. Presenta una media para las opadas de 1,53 y para las no opadas de 1,40. La probabilidad de aceptación de la hipótesis nula es del 45,62% por lo que dicha diferencia en medias no es significativa.
- *Fondo de Maniobra / Activo*: Ratio significativo. Presenta una media para las opadas de 12,5% y para las no opadas de 16,7%. La probabilidad de aceptación de la hipótesis nula es del 6,74%, con lo que podemos rechazarla teniendo en cuenta el nivel de confianza tomado. La interpretación de este ratio es similar al anterior. Nos indica que una empresa con problemas de liquidez está más expuesta a ser opada. Así pues, cabe remarcar que, estadísticamente, se puede decir

que un bajo valor de este ratio es un rasgo característico de las empresas afectadas por OPAs y, por lo tanto, podría ser utilizado como un posible predictor de empresas susceptible de ser opadas.

- *Deuda LP / Activos Totales*: Ratio no significativo. Presenta una media para las opadas del 28% y para las no opadas del 26%. La probabilidad de aceptación de la hipótesis nula es del 42,51%. Consecuentemente, la diferencia de medias no es significativa, es decir, no da información relevante sobre si una empresa va a ser opada.
- *BAIL / INTERESES*: Ratio significativo. Presenta una media para las opadas de 6,39 y para las no opadas de 13,81. La probabilidad de aceptación de la hipótesis nula es del 9,2%, con lo que se trata de una variable relevante dado nuestro nivel de confianza. Es decir, se espera que los beneficios con respecto a los gastos financieros de la deuda sean sensiblemente superiores en las no opadas. Por lo tanto, entendemos que en España predominan las opas sobre empresas con relativamente altos gastos financieros con respecto a sus beneficios de explotación.
- *Deuda LP / RR.PP.*: Ratio no significativo. Presenta una media para las opadas de 1,28 y para las no opadas de 0,95. La probabilidad de aceptación de la hipótesis nula del 28,37%. Aunque se presente como un ratio no significativo, vale la pena tener en cuenta dicho ratio para ver los niveles de deuda y ver así como los percibe el mercado. El ratio nos indica que las empresas no opadas tienden a presentar un nivel de deuda a largo plazo que rondan el mismo nivel que los recursos propios, mientras que en las empresas opadas se observa que, en promedio, la deuda a largo plazo es superior a sus recursos propios.

- *Deuda / Activo*: Ratio no significativo. Presenta una media para las opadas del 57% y para las no opadas del 59%. La probabilidad de aceptación de la hipótesis nula es del 47,02%.
- *Deuda / Patrimonio*: Ratio no significativo. Presenta una media para las opadas de 2,33 y para las no opadas de 1,96. La probabilidad de aceptación de la Hipótesis Nula del 50%. En este caso, no hay una relación clara. La deuda total, normalizada por el patrimonio no da mayor información.
- *Intereses / Beneficios*: Ratio no significativo. Presenta una media para las opadas del 71% y para las no opadas del 45%. La probabilidad de aceptación de la hipótesis nula es del 41%. La relación indica, sin un nivel alto de significación, que las empresas que pagan altos intereses con respecto a sus utilidades, tienen una mayor probabilidad de ser opadas. Por lo contrario, las empresas que muestran una media baja de intereses pagados en relación a la magnitud de sus negocios son menos proclives a ser opadas. En todo caso, la probabilidad que nos ofrece el test no nos permite aseverar dicha información.

Con respecto a los cambios anticipativos en precios y volúmenes, tal como veremos posteriormente y en mayor detalle al aplicar una estrategia de hedge fund de merger arbitrage en el mercado español, se puede apreciar como, en la mayoría de los casos analizados, se da una valorización de la acción de la empresa a ser afectada por encima del IBEX. Cabe aclarar que dicha valorización es significativa en el período de 6 a 2 meses previos al inicio de la OPA.

3.3 Conclusiones

Dado el período analizado, podemos apreciar como las empresas afectadas por OPAs en el mercado español, presentan como características significativas una gestión ineficiente, una discordancia entre crecimiento y recursos y cambios anticipativos relevantes en el precio de sus acciones.

Con respecto a la gestión ineficiente, se desprende del análisis, que los ratios relevantes y a tener en cuenta son margen sobre beneficios y beneficio sobre capital. Dichos ratios, tal como esperábamos, son sensiblemente inferiores en las empresas opadas en relación al grupo de empresas que no lo han sido.

Un bajo ratio de fondo de maniobra sobre activo total y de BAII sobre intereses con respecto a las restantes empresas del sector han resultado significativos como características distintivas de las empresas opadas. Dichos ratios vienen a verificar la hipótesis de discordancia entre crecimiento y recursos de las empresas afectadas.

Los cambios anticipativos en los precios de las acciones de las empresas objetivo también han resultado ser un indicador significativo. Sin embargo, dicho cambio sucede con una anticipación considerable respecto a la fecha de inicio de la OPA.

Con respecto a los restantes ratios considerados en nuestro análisis, si bien la mayoría de los mismos presentaban diferencias coherentes con nuestra intuición con respecto a la muestra de empresas no objetivo, los resultados obtenidos al aplicar el test no nos permiten llegar a conclusiones contundentes.

La falta de información publicada en ciertos casos, como también el tamaño relativamente reducido de la muestra en consideración son limitaciones a nuestro análisis que debemos mencionar. A su vez, creemos que la existencia de blindajes, los cuales no han sido objeto de nuestro estudio

empírico, y la probable posibilidad de que ciertas OPAs respondan a motivos diferentes a los puramente económicos pueden ser un factor distorsionante de cierta relevancia.

4) Hedge Funds de Merger Arbitrage

4.1 Definición

4.1.1 Los Hedge Funds

El primer Hedge Fund fue fundado por Alfred Winslow Jones en 1949. Él pretendía eliminar parte del riesgo beta de mercado inherente a sus posiciones largas en acciones mediante la venta a corto de otras acciones. Por consiguiente, pretendía desplazar su exposición al riesgo del momento del mercado (market timing) a la selección de acciones (stock picking). En ese momento, esta práctica sorprendió por la idea de cubrir el riesgo de posiciones largas mediante la venta en corto de acciones y por la inversión en acciones específicas lo que iba contra la nueva tendencia de diversificación planteada por Markowitz .

Jones diversificaba todos los riesgos, excepto aquellos idiosincrásicos relacionados con una anomalía del mercado. Con ello dio lugar a la estrategia de inversión del mercado neutral, lo que implica beneficiarse de las ineficiencias del mercado cuando el mismo no es perfecto. Por lo tanto, la idea de Jones aprovechaba las carencias del modelo CAPM, ofreciendo nuevos riesgos remunerados.

En el año 1995, Crerend formuló la siguiente definición de Hedge Funds:

Hedge Funds son sociedades privadas con un reducido número de participes en las cuales el gestor tiene una significativa participación en el capital social, es libre de operar en una amplia variedad de mercados y utilizar estrategias mercado-neutrales mediante diferentes grados de apalancamiento.

Los mismos se caracterizan por su opacidad, complejidad y privacidad y además suelen mantener el contenido de sus carteras en el más estricto

secreto (transparencia restringida). Se les permite pedir todo el crédito que deseen (el apalancamiento puede llegar en torno a 20 y 100 veces la inversión inicial) y pueden concentrar sus inversiones ignorando toda medida de diversificación (libre elección de activos, mercados, del estilo especulativo, de mercados organizados u OTC).

Suelen pertenecer a un club privado de inversores de cantidad reducida, en el que muchos gestores invierten parte de su patrimonio en el fondo; la suscripción y reembolso están más limitadas y además de las comisiones de gestión y depósito, se destina un porcentaje de beneficios a primas de incentivo para el gestor. Los gestores suelen comunicar sus Track Record o historial de resultados para demostrar sus habilidades especiales.

Entre las principales estrategias de Hedge Funds encontramos las siguientes:

- Market Neutral: se basa en comprar activos infravalorados y vender activos sobrevalorados, y así intentar conseguir una correlación nula con el mercado.
- Event Driven Equity: se basan en operaciones corporativas.
- Direccionales: en lugar de cubrir el riesgo de mercado y apalancar la habilidad del gestor, se apoyan en la dirección del movimiento de un valor o mercado para conseguir beneficios.

Nuestro estudio se va a centrar principalmente en una de las estrategias que se encuentran dentro de la estrategia de Event Driven, denominada Merger Arbitrage.

4.1.2 Estrategia Merger Arbitrage

Consiste en realizar la compra de acciones de la empresa objetivo (que se venden con descuento respecto al valor ofrecido) y vender en descubierto las acciones de la empresa compradora (que se espera que bajen de valor). Los Hedge Funds pueden valerse para ello de acciones ordinarias, opciones, futuros, equity swaps y productos estructurados que proporcionan protección.

Los títulos valor que intervienen en esta estrategia suelen ser líquidos y negociados en los mercados oficiales de derivados, posibilitando la toma de posiciones apalancadas. Por ello, el uso de derivados en esta estrategia se encuentra muy difundido, abaratando costes y permitiendo una gestión de riesgos más eficiente.

¿Qué características se tienen en cuenta respecto a la empresa opada?

1. La compañía objetivo, antes del anuncio de la operación cotiza a un precio relativamente bajo, lo que incentiva a la compañía oferente a adquirirla.
2. Todas las fusiones y adquisiciones incorporan un riesgo de evento (event-risk) que recoge la posibilidad de que la operación sea abortada después de ser anunciada. Si la operación falla, normalmente el precio de la compañía objetivo suele caer.
3. Si la OPA es amistosa, la compañía objetivo nunca admitirá un valor de mercado inferior al existente antes de la fusión.

Los Hedge Funds que arbitran este riesgo de evento, obtienen un beneficio cuando anticipan adecuadamente que se producirá una compra o una fusión de empresas, calculando con suficiente exactitud el valor de mercado actual de la empresa emisora y la cantidad ofrecida a cambio por la firma existente. Dicho diferencial se establece a través de una ecuación de canje, denominado diferencial de arbitraje de fusión.

Si la OPA finaliza de manera exitosa, las acciones de ambas compañías responderán al mismo negocio, lo cual garantiza su convergencia. Sin embargo, hasta el día en que concluye definitivamente la OPA, el diferencial de precio de ambas acciones recoge la incertidumbre que manifiesta el mercado en torno al éxito de la operación.

La decisión acerca de tomar una posición se realiza como sigue:

1. Se estima el diferencial del arbitraje de fusión.
2. Se estima el tiempo que tardará en concluirse la operación
3. Se estima el rendimiento que podemos obtener en función del diferencial del arbitraje de fusión y del tiempo.
4. Se calcula la probabilidad de que la operación no concluya con éxito.
5. Se analiza el ratio existente entre el rendimiento-tiempo y riesgo.

Entonces, ¿cómo construyen la estrategia los Hedge Funds? Generalmente, ellos no tratan de anticipar una fusión porque ello supondría invertir siguiendo rumores. En lugar de esto, centran sus esfuerzos en las fusiones públicamente anunciadas pero que incorporan ciertos riesgos.

Si estiman que la operación presenta un buen perfil riesgo / beneficio, tomarán una posición a favor de la empresa adquirida, que será cubierta mediante la venta de suficientes acciones de la empresa adquirente como para neutralizar el riesgo sistemático de mercado. A medida que afluyen noticias no negativas al mercado, los Hedge Funds pueden tomar mayor posición en la compañía adquirida adecuando la cobertura para que la posición siga siendo mercado neutral.

La posición se deshará antes de que concluya la fusión, cuando un aumento del riesgo o una reducción del rendimiento esperado lo hagan ineficiente. Si la información que llega al mercado es muy negativa, incluso pueden tomar la posición inversa (venta de la empresa adquirida, cubriéndose con la compra de la adquirente). Apostando por el fracaso de la fusión. Si la fusión finaliza con éxito, los Hedge Funds cerrarán la posición con éxito.

4.2 Conceptos a aplicar y estudios previos

En primer lugar, debemos clasificar la investigación sobre fusiones de acuerdo al marco temporal a tener en cuenta, sea éste a corto plazo o a largo plazo.

Los efectos a corto plazo, se realizan para saber cuál es la respuesta de la bolsa durante el periodo de las fusiones y adquisiciones, mientras que los efectos a largo plazo intentan seguir el rendimiento de las compañías fusionadas durante un periodo extenso después de la transacción.

A su vez, debemos tener presente que el precio de la acción de la empresa oferente debería disminuir después de que el mercado sea conciente de la oferta de adquisición. Esto ocurre porque la adquisición no es en beneficio de los accionistas de la empresa en el corto plazo ya que, se debe pagar una prima por encima del valor objetivo de la afectada, lo que se traduce en gastos extraordinarios. Con respecto al precio de la empresa objetivo, debería aumentar con la oferta por el control ya que, a la inversa de lo que sucede con los accionistas en el caso anterior, la empresa oferente no sólo va a pagar un precio justo, sino que podría llegar a pagar una prima superior al valor objetivo.

4.2.1 Efectos a corto plazo

Muchos estudios de investigación a corto plazo se basan en la metodología del “Estudio de Eventos”. Dicho estudio define a los rendimientos de los accionistas como el cambio en el precio de las acciones durante el período de estudio (desde un momento t a un momento t+1) más todos los dividendos recibidos durante ese período:

$$R_{it} = \frac{[(P_{t+1} - P_t) + d_{t+1}]}{P_t}$$

Una vez llegados a este punto, cabe preguntarnos; ¿a qué se debe este valor, a movimientos específicos del valor en cuestión o al mercado? Ello

lleva a que los investigadores calculen los rendimientos anormales (RA) definidos como los rendimientos superiores al movimiento de mercado donde el cambio en el mercado suele calcularse con un benchmark de referencia. Por lo tanto:

$$\mathbf{RA = R - R_{mercado}}$$

De esta forma, con los rendimientos anormales, podemos obtener la rentabilidad propia conseguida por una empresa a causa de una fusión y adquisición, excluyendo así la rentabilidad que proviene del mercado.

Por otra parte, tal como comentamos anteriormente, la investigación a corto plazo muestra efectos distintos para las empresas oferentes y las empresas objetivo.

Una de las investigaciones más importantes realizadas en este sentido fue la que realizaron Michael C. Jensen y Richard Ruback¹. Este informe demostraba que las fusiones y adquisiciones creaban valor para los accionistas de la empresa blanco y, en cambio, dejaban a los accionistas de la empresa compradora en una situación parecida a la que tenían antes de la operación.

En su análisis concluyeron de manera intuitiva que las ganancias de las empresas objetivo en una OPA era del 30% y en una fusión del 20% mientras que, por el contrario, los accionistas de la empresa adquiriente tenían un beneficio del 4% en una OPA y en una fusión no había beneficios para ellos.

A partir de este informe, académicos y profesionales llegaron a la conclusión de que las fusiones y adquisiciones por un lado podían crear valor, pero por

¹ “The Market for Corporate Control” Michael C. Jensen y Richard Ruback, Journal of Financial Economics (1983) 11. citado en “Fusiones y adquisiciones: las claves para prevenir errores” – Gaughan, Patrick A.

otro ocasionar pérdidas. Accionistas de la empresa oferente pagan las ganancias de los accionistas de la empresa objetivo, aunque el efecto neto sea positivo. Sin embargo, la investigación de Jensen y Ruback fue criticada ya que no tenía en cuenta el tamaño de las empresas ni el ciclo económico en el que se encontraban en el momento del proceso de fusión o adquisición.

Recientemente, Desai y Kim realizaron un estudio basándose en el artículo de Jensen y Ruback. Analizaron 236 empresas estadounidenses para el período 1963-1984. El período temporal del examen era de 10 días: 5 días antes de que se realizara la OPA, y 5 días después del anuncio. Se obtuvieron resultados parecidos a los anteriores concluyendo que los accionistas de la empresa blanco ganaban un 31,77% mientras que los accionistas de la empresa oferente obtenían un beneficio inferior a 1%.

Las características financieras de las empresas oferentes y objetivo fue el centro del estudio realizado por el profesor de la Universidad de Yale, James Tobin², quien se basó en el ratio que lleva su nombre: Q de Tobin.

$$Q \text{ Tobin} = \frac{\text{Valor de mercado de la deuda} + \text{Fondos propios}}{\text{Coste estimado de reposición de un activo}}$$

La Q de Tobin es similar al ratio de precio-valor contable y, tal como se desprende de su fórmula, para calcularlo se utilizan valores de los libros contables de una compañía.

Posteriormente, Larry Lang, Rence M. Stulz y Ralph A. Walking³ analizaron los rendimientos anormales de 87 OPAs estadounidenses exitosas entre

² “A General Equilibrium Approach to Monetary Theory” James Tobin, Journal of Money Credit Banking (1969) 1 citado en “Fusiones y adquisiciones: las claves para prevenir errores” – Gaughan, Patrick A.

³ “Managerial Performance, Tobins Q and the Gains from Unsuccessful Takeovers” Larry Lang, Rence M. Stulz y Ralph A. Walking, Journal of Financial Economics (1989) 24 citado en “Fusiones y adquisiciones: las claves para prevenir errores” – Gaughan, Patrick A.

1968 y 1986. Descubrieron que la alianza en la cual se obtenía mejor rentabilidad por ambas partes era:

- Empresa oferente con Q alta (buena gestión).
- Empresa blanco con Q baja (mala gestión).

Sus resultados implican que el mercado recompensa operaciones en las que las compañías bien gestionadas adquieren entidades que no lo están. Si bien se centraron en OPAs hostiles, sus conclusiones también se pueden aplicar a las fusiones.

Analizando una amplia muestra de 1.730 fusiones, de las cuales 1.470 eran permutas financieras de acciones y 273 eran OPAs, para el periodo entre 1991 y 1999, Julie Wulf⁴ demostró que, en fusiones entre empresas de similar tamaño y rendimientos, el rendimiento de los accionistas para las empresas oferentes eran negativos o nulos, y para las empresas objetivo eran positivos. Sin embargo, en el caso de fusiones entre iguales caracterizadas por alianzas amistosas y negociaciones extensas, el rendimiento de los accionistas de la empresa oferente era mayor al de la objetivo.

Como último estudio de investigación a corto plazo, quisiéramos destacar el análisis realizado por Sara B. Moeller, Frederik P. Schlingemann y Rene M. Stulz⁵ focalizado en el tamaño de la empresa y los beneficios de la adquisición. Analizaron una amplia muestra de 12.023 adquisiciones y los rendimientos de su anuncio, para el periodo de 1980 hasta 2001. Llegaron a la conclusión de que las empresas pequeñas obtienen mayores resultados que las grandes. Más concretamente, en las empresas pequeñas sus

⁴ “Do CEO’s in Mergers Trade Power For Premium: Evidence from Mergers of Equals” Julie Wulf, Universidad de Pennsylvania working paper (2001) citado en “Fusiones y adquisiciones: las claves para prevenir errores” – Gaughan, Patrick A.

⁵ “Firm Size and the Gains from Acquisitions” Sara B. Moeller, Frederik P. Schlingemann y Rene M. Stulz, Journal of Financial Economics (2004) 73 citado en “Fusiones y adquisiciones: las claves para prevenir errores” – Gaughan, Patrick A.

gerentes actúan más a favor de los accionistas, mientras que en las grandes los gerentes pueden buscar su auto-interés.

4.2.2 Efectos a largo plazo

Los estudios de efectos a largo plazo realizan un seguimiento del rendimiento de las compañías fusionadas durante un largo período posterior a la realización de la transacción.

Un primer estudio lo realizaron Healy, K. Palepu y Richard Ruback⁶, quienes concluyeron que los cambios en variables de contabilidad, como son los cash flows, mejoraban con la fusión, que la probabilidad de obtener ganancias será superior cuando los negocios estén relacionados y que la fusión de dos empresas con problemas no puede ser la solución adecuada.

Continuando el trabajo anterior, Gregor Andrade, Mark Mitchell y Eric Stafford⁷ concluyeron en su estudio que la mejora de rendimientos después de la fusión en relación con los cash flows se refleja en los resultados bursátiles que los dos integrantes de la fusión tienen en el momento del anuncio. Es decir, ya en el momento del anuncio se pueden pronosticar los cash flows futuros. Por tanto, parece que el mercado es capaz de determinar si una operación de este estilo va a ser positiva o negativa para las entidades fusionadas.

4.2.3 Rendimiento a corto y largo plazo en relación al método de pago

Los efectos de valoración a largo plazo varían según la forma de pago, es decir, si la misma es en efectivo o en acciones. Cabe aclarar que las

⁶ “Does Corporate Performance Improve After Merger?” Healy, K. Palepu y Richard Ruback, *Journal of Financial Economics* (1992) 31, nº 2 citado en “Fusiones y adquisiciones: las claves para prevenir errores” – Gaughan, Patrick A.

⁷ “New Evidence and Perspectives on Mergers” Gregor Andrade, Mark Mitchell y Eric Stafford, *Journal of Economics Perspectives* (2001) 15 citado en “Fusiones y adquisiciones: las claves para prevenir errores” – Gaughan, Patrick A.

operaciones hostiles suelen ser ofertas en efectivo, porque el efectivo suele ser más atractivo para el accionista de la empresa objetivo.

En relación al tema en cuestión, un estudio realizado por Yen- Shenq Huang y Ralph A. Walking⁸ concluyó que las adquisiciones en efectivo presentan rendimientos para los accionistas considerablemente superiores tanto antes como después de la adquisición. Complementando dicho estudio, Alfred Rappaport y Mark Sirower⁹ manifiestan en su trabajo que las empresas oferentes que pagan en efectivo ofrecen una prima más alta por las empresas objetivo que las que pagan con acciones.

Con respecto a las compañías oferentes, Saeyoung Chang¹⁰ llegó a la conclusión de su estudio de que los beneficios a corto plazo de los accionistas de la empresa oferente, si se paga en efectivo, son cero, mientras que si se paga con acciones son negativos (entre -2% y -3%).

4.3 Análisis de la rentabilidad histórica en el período 2000-2006

En el presente estudio se analizan las OPAs realizadas en España para el periodo 2000 hasta finales de 2006. Los objetivos principales son:

1. Estudiar si la teoría explicada anteriormente se corresponde con la realidad.
2. Determinar si la estrategia Merger Arbitrage aplicada durante este periodo es rentable para el inversor (la estrategia consistirá en comprar

⁸ “Target Abnormal Returns Associates with Acquisition Announcements” Yen- Shenq Huang y Ralph A. Walking, *Journal of Economics* (1987) 19 citado en “Fusiones y adquisiciones: las claves para prevenir errores” – Gaughan, Patrick A.

⁹ “Stock or Cash? The Trade-Offs for Buyers and Sellers in Merger and Acquisitions” Alfred Rappaport y Mark Sirower, *Harvard Business Review* (1999) citado en “Fusiones y adquisiciones: las claves para prevenir errores” – Gaughan, Patrick A.

¹⁰ “Takeovers of Privately Held Targets, Methods of Payment, and Bidder Returns” Saeyoung Chang, *Journal of Finance* (1998) 53, nº 2 citado en “Fusiones y adquisiciones: las claves para prevenir errores” – Gaughan, Patrick A.

la empresa opada, vender la oferente y deshacer estas posiciones en la fecha final de la OPA).

3. Determinar si la estrategia de comprar sólo la empresa opada (cuando la empresa oferente no cotiza en bolsa) en una OPA es una estrategia rentable.

4.3.1 Procedimiento

Para llegar a tal fin, se han seguido los siguientes pasos detallados a continuación:

En primer lugar, se tomó una muestra de 30 OPAs en España para el período 2000-2006, entre las cuales tenemos:

- 17 OPAs en que tanto la empresa oferente como la opada cotizan en bolsa. 13 de las mismas son totales, donde en 6 casos se paga en metálico (5 exitosas y 1 no exitosa) y en 7 casos se paga con acciones (6 exitosas y 1 no exitosa). Las restantes 4 son parciales, donde en 3 se paga en metálico (3 exitosas) y 1 se paga con acciones (1 exitosa).
- 13 OPAs en las que sólo la empresa opada cotiza en bolsa, de las cuales 8 son totales y se pagan en metálico (7 exitosas y 1 no exitosa). Las restantes 5 son parciales pagándose todas ellas en metálico (4 exitosas y 1 no exitosa)

A continuación se han escogido precio (de cierre) y volumen (diario) para las siguientes fechas:

- 6, 5, 4, 3, 2 y 1 meses, y 2 y 1 semanas antes de la fecha de autorización de la OPA.
- Fecha de autorización, fecha de inicio y fecha de fin de la OPA.
- 1 y 2 semanas, y 1, 2 y 3 meses después de la fecha de fin de la OPA.

El tercer paso consistió en, para cada una de las fechas anteriores, calcular la rentabilidad respecto a la fecha de fin.

- En el caso de la empresa oferente (si cotizaba en bolsa) se ha vendido al descubierto la acción y se ha calculado la rentabilidad.

$$R_{it} = \frac{[(P_{t+1} - P_t) + d_{t+1}]}{P_t}$$

P_t : precio venta en las siguientes fechas: 6, 5, 4, 3, 2, 1 meses, 2 y 1 semanas, fecha de autorización y fecha de inicio antes de la fecha final.

P_{t+1} : precio de compra en la fecha fin.

D_{t+1} : dividendo.

- En el caso de la empresa opada (que siempre cotiza en bolsa) se ha tomado posición compradora de su acción.

$$R_{it} = \frac{[(P_{t+1} - P_t) + d_{t+1}]}{P_t}$$

P_t : precio de compra en las siguientes fechas: 6, 5, 4, 3, 2, 1 meses, 2 y 1 semanas, fecha de autorización y fecha de inicio antes de la fecha final.

P_{t+1} : precio de venta en la fecha fin.

D_{t+1} : dividendo.

Luego, para comparar las rentabilidades anteriores, siendo las mismas de diferentes períodos, hemos calculado la TAE de cada una de ellas, con la siguiente fórmula:

$$TAE = (1 + R_{it})^{\frac{365}{d}} - 1$$

Para aplicar la estrategia Merger Arbitrage hemos diferenciado dos casos:

- Cuando la OPA se paga en efectivo hemos comprado una acción de la empresa opada y hemos vendido una acción de la empresa oferente.
- Cuando la OPA se paga con acciones, hemos tenido en cuenta el canje de acciones, suponiendo que este canje en cualquier momento es conocido y perfecto.

Así vemos la rentabilidad de la estrategia aplicada.

Por último, cabe destacar que los puntos 2, 3 y 4 los hemos seguido a su vez para calcular la rentabilidad del mercado en que cotizaba cada acción. Para poder saber cuál es el exceso la rentabilidad que proviene propiamente de la OPA hemos calculado los rendimientos anormales, lo cual consiste en restar la rentabilidad de mercado a la rentabilidad de la acción:

$$\mathbf{RA = Rendimientos Anormales = R acción - R mercado}$$

En los anexos se puede ver un ejemplo de este procedimiento para una de las OPAs.

4.3.2 Supuestos

Al momento de realizar el presente estudio, nos encontramos con las siguientes limitaciones:

1. La muestra es de un tamaño limitado y sólo hace referencia a España para el periodo 2000-2006, lo que dificulta obtener conclusiones que sean robustas estadísticamente.
2. La estrategia Merger Arbitrage aplicada, consiste en comprar en una fecha determinada acciones de la empresa opada y vender acciones de la

empresa oferente, mantenerlas hasta la fecha de fin, y una vez allí, deshacer la posición inicial y ver qué rentabilidad se obtiene. Por tanto, durante el período de aceptación de la OPA, hemos utilizado un tipo de gestión que podemos calificar de pasiva. Otra opción más compleja hubiese sido plantear un tipo de gestión más activa, en el que analizáramos la posible existencia de una pauta general en la evolución del precio de las acciones involucradas en la OPA, para tratar de realizar distintas compraventas a lo largo del período de aceptación, con la finalidad de sacar una mayor rentabilidad total en el conjunto de la estrategia. Asimismo, podría añadirse la eventual utilización de productos derivados y el apalancamiento para la ejecución de dicha estrategia.

3. En realidad, cuando se va a realizar una OPA, el inversor no sabe exactamente cuánto tiempo resta para la autorización de la OPA. El anuncio de la OPA se puede ver reflejado en los incrementos de volumen de la cotización, pero siempre existe incertidumbre de si este incremento de volumen es consecuencia de un anuncio o rumor, por tanto, para intentar evitar estas “tentaciones de invertir por rumores”, el análisis realizado lo hemos efectuado en fechas concretas antes de la autorización.
4. Los precios utilizados siempre son los de cierre de mercado, es decir, tanto el inversor que acude a una OPA como el que no, en la fecha de fin, recibirán el precio de mercado. Si la OPA es exitosa, el precio de mercado coincide con el que pagará la empresa oferente. Si, por el contrario, no tiene éxito, el precio de mercado en la fecha final será menor.
5. En las OPAs en las que se ha ido modificando el precio, como consecuencia de las negociaciones o contraofertas, sólo hemos tenido en cuenta el precio final (y en concreto el de mercado como hemos dicho en el supuesto número 3).
6. No se han utilizado productos derivados, ni estructurados.

7. No existen costes de ningún tipo.

4.3.3 Cuestiones planteadas y conclusiones

Una vez que disponemos de todos los datos, vamos a plantearnos, tanto para la estrategia Merger Arbitrage como para la estrategia en la que compramos sólo la empresa opada (ya que la oferente no cotiza en bolsa), las siguientes cuestiones:

- ¿Son rentables estas estrategias?
- ¿Obtenemos rentabilidad por encima de la del mercado?
- ¿Hay suficiente liquidez para aplicar las estrategias?
- ¿Cuál es el mejor momento para empezar la estrategia?
- Una vez finalizada la OPA, ¿es rentable mantener la posición adquirida en un principio?

Por lo tanto, acerca de si son rentables estas estrategias, si obtenemos rentabilidad por encima del mercado y cuál es el mejor momento para empezar la estrategia, llegamos a las siguientes conclusiones:

En primer lugar, analizaremos la estrategia de Merger Arbitrage, entendiendo como tal aquella estrategia de compra de la empresa opada y venta de la oferente que desea aprovechar el diferencial de arbitraje de fusión. Las posiciones se toman en el momento del anuncio y se pueden cerrar antes de la fecha de fin si es necesario.

En nuestra estrategia, como especificamos anteriormente, hemos realizado gestión pasiva hasta la fecha final y, para evitar rumores, hemos escogido fechas concretas.

El porcentaje de casos con resultados positivos en nuestra estrategia Merger Arbitrage se observan en el cuadro 4.1:

Cuadro 4.1: Porcentaje de casos en que la venta de la empresa oferente, la compra de la opada y la estrategia Merger Arbitrage dan rentabilidad positiva.

	6 m	5 m	4 m	3 m	2 m	1 m	2 s	1 s	F. auto	F. inicio
OFERENTE	29,41%	29,41%	23,53%	29,41%	23,53%	17,65%	17,65%	47,06%	41,18%	52,94%
OPADA	94,12%	88,24%	94,12%	88,24%	70,59%	76,47%	58,82%	41,18%	52,94%	58,82%
ESTRATEGIA	88,24%	76,47%	82,35%	88,24%	76,47%	52,94%	41,18%	47,06%	47,06%	47,06%

Podemos observar como, con la estrategia Merger Arbitrage, se obtiene una rentabilidad positiva en aproximadamente el 80% de los casos, si se invierte entre 6 y 2 meses antes de la fecha de autorización. En cambio, este porcentaje se reduce al acercarnos a la fecha de inicio de la OPA, siendo de alrededor de un 50% cuando entramos a partir de un mes antes de dicha fecha. Sin embargo, tal como aclaramos en el supuesto número 3, debemos tener presente que, a priori, en la práctica no se puede saber con exactitud la fecha de autorización de una OPA.

En la posición de venta de la empresa oferente observamos que, por lo general, no es exitosa (sólo tiene éxito en un 30% de los casos aproximadamente). Mientras, la posición compradora de la empresa opada es generalmente exitosa (aunque pasamos de un porcentaje del 90% al 60% de los casos a medida que nos aproximamos a la fecha de inicio).

Cuadro 4.2: Casos en que los rendimientos anormales son positivos

	6 m	5 m	4 m	3 m	2 m	1 m	2 s	1 s	F auto	F inicio
OFERENTE	29,41%	29,41%	23,53%	23,53%	11,76%	35,29%	23,53%	41,18%	41,18%	52,94%
OPADA	88,24%	82,35%	88,24%	76,47%	64,71%	52,94%	41,18%	35,29%	35,29%	29,41%
ESTRATEGIA	76,47%	70,59%	76,47%	64,71%	58,82%	41,18%	29,41%	35,29%	41,18%	35,29%

Al igual que en el caso anterior y tal como se desprende del cuadro 4.2, la estrategia Merger Arbitrage obtiene unos rendimientos anormales positivos en un 70% de los casos invirtiendo entre 6 y 3 meses antes de la fecha de autorización. Sin embargo, a medida que nos aproximamos a la fecha de inicio, este porcentaje se reduce al 40%.

La posición vendedora sólo obtiene rendimientos anormales positivos en un 30% de los casos aproximadamente. La posición compradora, en el período comprendido entre 6 y 3 meses previos, obtiene rendimientos anormales positivos en el 80% de casos, reduciéndose dicho porcentaje a medida que nos acercamos a la fecha de inicio hasta el 30% de los casos.

Nos parece interesante comentar que el período escogido para analizar las OPAs lo podríamos dividir en dos: de 2000 a 2003 en el que predominaba un mercado bajista (bear market) y de 2003 a 2006 en que predominó un espectacular mercado alcista (bull market). Se puede observar que, aunque la estrategia Merger Arbitrage en muchos casos da una rentabilidad positiva, en la parte en la que vendemos la empresa oferente casi siempre obtenemos pérdidas. La teoría nos dice que el precio de la empresa oferente tiene que disminuir, pero las empresas españolas analizadas mayormente no lo cumplen. Ello puede ser debido a que tiene una alta correlación con el mercado y, al tomar una posición corta en ellas, si el mercado se encuentra alcista durante el período de tiempo analizado, esta venta finaliza en pérdidas. A su vez, podemos observar que, aunque la posición corta da una rentabilidad negativa, esta pérdida es menor en el periodo 2000–2003 en el que el mercado fue bajista.

Por otra parte, como hemos podido observar, a medida que nos acercamos a la fecha de inicio el porcentaje de OPAs en las que la estrategia Merger Arbitrage es rentable disminuye. Esto puede ser debido a que, en el momento del anuncio de la OPA, ya se conocen las condiciones y el movimiento del precio ya se ha producido. Por lo tanto, el mercado ha asimilado las condiciones y resulta más complicado obtener una rentabilidad de dicha estrategia (aunque si se hubiera utilizado una gestión activa se podrían haber conseguido mejores rentabilidades).

Cabe destacar que en España muchas de las empresas oferentes son Sociedades Limitadas que no cotizan en bolsa, estando su capital en manos familiares, lo que no permitiría realizar una estrategia de Merger Arbitrage.

Por dicha razón, se plantea una estrategia de inversión alternativa la cual consta de adquirir acciones solamente de la empresa afectada por la OPA.

El porcentaje de casos con resultados positivos en esta estrategia son los siguientes:

Cuadro 4.3: Casos en los que la compra de la empresa opada obtiene rentabilidad positiva

	6 m	5 m	4 m	3 m	2 m	1 m	2 s	1 s	F auto	F inicio
ESTRATEGIA	72,73%	72,73%	81,82%	90,91%	100,00%	90,91%	81,82%	81,82%	81,82%	90,91%

Observamos que con la estrategia de compra de solamente la empresa opada, independientemente de cuál sea el momento de compra entre 6 meses y la fecha de inicio, en el 85% aproximadamente de los casos, se obtiene rentabilidad positiva.

Cuadro 4.4: Casos en los que obtenemos rendimientos anormales positivos

	6 m	5 m	4 m	3 m	2 m	1 m	2 s	1 s	F auto	F inicio
ESTRATEGIA	63,64%	63,64%	54,55%	72,73%	72,73%	72,73%	72,73%	72,73%	63,64%	63,64%

A su vez, podemos apreciar en el cuadro anterior que, en aproximadamente el 70% de las inversiones en las empresas opadas, se obtiene un rendimiento anormal positivo.

En los casos de OPAs no exitosas, aunque la muestra no es representativa (sólo cuatro OPAs), ocurre que en la fecha final en la que tenía que haber acabado la OPA, en todos los casos el precio de mercado es inferior al precio que la empresa oferente se había comprometido a pagar por la empresa opada. Entre estas opas no exitosas, se encuentran las OPAs que lanzaron Gas Natural y E.ON sobre Endesa en el 2006. En estas dos, si hubiésemos aplicado la estrategia Merger Arbitrage, hubiésemos obtenido rentabilidad positiva y rendimientos anormales positivos, aunque inferiores, ya que en la fecha final, el precio final es inferior al que tenía que ser en un principio.

Con respecto a la liquidez necesaria para llevar adelante estas operaciones, tanto la estrategia Merger Arbitrage como en la de comprar solamente la empresa opada (ya que la otra no cotiza en bolsa), la estrategia tiene que ser aplicada en empresas en las que su liquidez (volumen) es considerable. Muchas veces, las empresas que actúan en la OPA no disponen de volumen suficiente en algunos días como para poder tomar una posición amplia deseada o deshacerla con facilidad.

A su vez, quisiéramos comentar que si utilizáramos derivados sobre acciones en España nos encontraríamos con el problema de que para algunas de ellas los mismos no existirían o bien serían muy poco líquidos.

Por último, una vez finalizada la OPA, ¿es rentable mantener la posición adquirida en un principio? En general, para todas las OPA de la muestra el precio después de la fecha final, para una y dos semanas, y uno, dos y tres meses, varía muy poco o disminuye (aunque podemos encontrar algunas excepciones). Lo que sí es cierto es que después de la fecha de fin, el volumen disminuye considerablemente, con lo que si nos encontramos inmersos en una OPA con poco volumen, deshacer las posiciones puede resultar difícil.

5) **Bibliografía**

- “Fusiones y adquisiciones: las claves para prevenir errores” – Gaughan, Patrick A.
- “Can takeover targets be identified by statistical techniques?: Some UK evidence” – Barnes, Paul. *The Statistician* (1998) 47, Part 4, pp. 573-591.
- “Predicting European takeover targets” – Brar, Gurvidner; Giamouridis, Daniel; Liodakis, Manolis.
- “The role of asset structure, ownership structure, and takeover defenses in determining acquisition likelihood” – Ambrose, Brent W.; Megginson, William L. *The Journal of Finance and Quantitative Analysis*, Vol 27, No 4 (Dec. 1992), pp. 575-589.
- “Corporate performance, corporate takeovers, and management turnover” – Martin, Kenneth J.; McConnell, John J. *The Journal of Finance*, Vol. 46, No. 2. (Jun., 1991), pp. 671-687.
- “Las ofertas públicas de adquisición en España (1991-2002)” – Palacín Sánchez, María José.
- “Regulación de las OPA: teoría económica, regulación europea y ofertas sobre empresas españolas” – Aparicio Roqueiro, Carlos L.
- “Hedge Funds Mitos y Límites: Fondos de Inversión Especulativos de Alto Riesgo” - Francois-Serge Lhabitant.
- "Invertir en Hedge Funds: Análisis de su Estructura, Estrategias y Eficiencia" - López de Prado, M.M. y Rodrigo Illera, C.
- “La Bolsa, funcionamiento y técnicas para invertir” – Amat, Oriol.
- “Guía rápida de valoración de empresas” – Fernández, Pablo.
- Leyes correspondientes al régimen de las ofertas públicas de adquisición de valores.
- www.bolsamadrid.es

- www.cnmv.es
- www.yahoo.es
- Base de datos SABI.
- Bloomberg.
- Programa EViews.
- Apuntes de clase.

6) Anexos

6.1 Resultados del “Test of Equality” en programa Eviews.

Capitalización de mercado

Test for Equality of Means Between Series

Date: 06/17/07 Time: 12:41

Sample: 1 30

Included observations: 30

Method	df	Value	Probability
t-test	58	0.409330	0.6838
Anova F-statistic	(1, 58)	0.167551	0.6838

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	1	6.26E+12	6.26E+12
Within	58	2.17E+15	3.74E+13
Total	59	2.17E+15	3.68E+13

Category Statistics

Variable	Count	Mean	Std. Dev.	Std. Err. of Mean
CAPIT_NO_OP01	30	3189390.	3686740.	673103.6
CAPIT_OP01	30	3835325.	7817492.	1427272.
All	60	3512357.	6068410.	783428.4

Valor en libros

Test for Equality of Means Between Series

Date: 06/16/07 Time: 20:48

Sample: 1 61

Included observations: 61

Method	df	Value	Probability
t-test	120	0.350259	0.7268
Anova F-statistic	(1, 120)	0.122681	0.7268

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	1	8.82E+11	8.82E+11
Within	120	8.63E+14	7.19E+12
Total	121	8.64E+14	7.14E+12

Category Statistics

Variable	Count	Mean	Std. Dev.	Std. Err. of Mean
VLO	61	1173978.	2975442.	380966.4
VLNO	61	1003897.	2351664.	301099.7
All	122	1088937.	2672012.	241912.6

Capitalización de mercado sin Endesa

Test for Equality of Means Between Series

Date: 06/18/07 Time: 17:04

Sample: 1 28

Included observations: 28

Method	df	Value	Probability
t-test	54	1.360606	0.1793
Anova F-statistic	(1, 54)	1.851249	0.1793

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	1	1.98E+13	1.98E+13
Within	54	5.78E+14	1.07E+13
Total	55	5.98E+14	1.09E+13

Category Statistics

Variable	Count	Mean	Std. Dev.	Std. Err. of Mean
CAPIT_NO_OP01	28	3142429.	3816355.	721223.4
CAPIT_OP01	28	1952447.	2617859.	494728.8
All	56	2547438.	3297669.	440669.5

Valor en libros sin Endesa

Test for Equality of Means Between Series

Date: 06/17/07 Time: 11:56

Sample: 1 59

Included observations: 59

Method	df	Value	Probability
t-test	116	1.050270	0.2958
Anova F-statistic	(1, 116)	1.103067	0.2958

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	1	3.69E+12	3.69E+12
Within	116	3.88E+14	3.35E+12
Total	117	3.92E+14	3.35E+12

Category Statistics

Variable	Count	Mean	Std. Dev.	Std. Err. of Mean
VLNO	59	1013986.	2391206.	311308.5
VLO	59	660316.6	986112.6	128380.9
All	118	837151.2	1829778.	168444.7

PER

Test for Equality of Means Between Series

Date: 06/17/07 Time: 00:17

Sample: 1 14

Included observations: 14

Method	df	Value	Probability
t-test	26	1.380206	0.1793
Anova F-statistic	(1, 26)	1.904968	0.1793

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	1	622.4469	622.4469
Within	26	8495.482	326.7493
Total	27	9117.928	337.7011

Category Statistics

Variable	Count	Mean	Std. Dev.	Std. Err. of Mean
PER_OP01	14	12.88455	20.60508	5.506940
PER_NO_OP01	14	22.31434	15.13041	4.043771
All	28	17.59945	18.37664	3.472859

PVC

Test for Equality of Means Between Series

Date: 06/17/07 Time: 00:33

Sample: 1 14

Included observations: 14

Method	df	Value	Probability
t-test	26	0.067607	0.9466
Anova F-statistic	(1, 26)	0.004571	0.9466

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	1	0.048167	0.048167
Within	26	273.9950	10.53827
Total	27	274.0431	10.14975

Category Statistics

Variable	Count	Mean	Std. Dev.	Std. Err. of Mean
P_VC_NO_OP01	14	2.649937	2.478207	0.662329
P_VC_OP01	14	2.566985	3.864587	1.032854
All	28	2.608461	3.185867	0.602072

Margen de beneficios

Test for Equality of Means Between Series

Date: 06/16/07 Time: 14:02

Sample: 1 61

Included observations: 61

Method	df	Value	Probability
t-test	120	1.970838	0.0510
Anova F-statistic	(1, 120)	3.884204	0.0510

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	1	1.633605	1.633605
Within	120	50.46918	0.420576
Total	121	52.10278	0.430602

Category Statistics

Variable	Count	Mean	Std. Dev.	Std. Err. of Mean
MBNOP	61	0.356203	0.897727	0.114942
MBOP	61	0.124770	0.187722	0.024035
All	122	0.240486	0.656202	0.059410

Beneficio sobre capital

Test for Equality of Means Between Series

Date: 06/18/07 Time: 18:11

Sample: 1 61

Included observations: 61

Method	df	Value	Probability
t-test	120	2.514948	0.0132
Anova F-statistic	(1, 120)	6.324962	0.0132

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	1	0.135850	0.135850
Within	120	2.577403	0.021478
Total	121	2.713252	0.022424

Category Statistics

Variable	Count	Mean	Std. Dev.	Std. Err. of Mean
BSCNOOP	61	0.187319	0.118171	0.015130
BSCOP	61	0.120580	0.170272	0.021801
All	122	0.153949	0.149745	0.013557

Rotación de activos

Test for Equality of Means Between Series

Date: 06/16/07 Time: 20:46

Sample: 1 61

Included observations: 61

Method	df	Value	Probability
t-test	120	1.440934	0.1522
Anova F-statistic	(1, 120)	2.076290	0.1522

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	1	0.454282	0.454282
Within	120	26.25538	0.218795
Total	121	26.70966	0.220741

Category Statistics

Variable	Count	Mean	Std. Dev.	Std. Err. of Mean
ROT_ACT_NOOP	61	0.561629	0.308519	0.039502
ROT_ACT_OP	61	0.683672	0.585154	0.074921
All	122	0.622651	0.469831	0.042536

Crecimiento de ventas

Test for Equality of Means Between Series

Date: 06/17/07 Time: 15:44

Sample: 1 56

Included observations: 56

Method	df	Value	Probability
t-test	110	0.349245	0.7276
Anova F-statistic	(1, 110)	0.121972	0.7276

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	1	0.012328	0.012328
Within	110	11.11829	0.101075
Total	111	11.13062	0.100276

Category Statistics

Variable	Count	Mean	Std. Dev.	Std. Err. of Mean
C_VENT_NO_OP	56	0.250292	0.168057	0.022458
C_VENT_OP	56	0.229309	0.417022	0.055727
All	112	0.239801	0.316664	0.029922

Ratio de liquidez

Test for Equality of Means Between Series

Date: 06/16/07 Time: 20:51

Sample: 1 61

Included observations: 61

Method	df	Value	Probability
t-test	120	0.747572	0.4562
Anova F-statistic	(1, 120)	0.558864	0.4562

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	1	0.529974	0.529974
Within	120	113.7968	0.948307
Total	121	114.3268	0.944849

Category Statistics

Variable	Count	Mean	Std. Dev.	Std. Err. of Mean
R_LIQUIDE ZNOOP	61	1.400985	0.409040	0.052372
R_LIQUIDE ZOP	61	1.532803	1.315028	0.168372
All	122	1.466894	0.972034	0.088004

Fondo de Maniobra sobre Activo Total

Test for Equality of Means Between Series

Date: 06/16/07 Time: 20:53

Sample: 1 61

Included observations: 61

Method	df	Value	Probability
t-test	120	1.845458	0.0674
Anova F-statistic	(1, 120)	3.405715	0.0674

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	1	0.053012	0.053012
Within	120	1.867884	0.015566
Total	121	1.920897	0.015875

Category Statistics

Variable	Count	Mean	Std. Dev.	Std. Err. of Mean
FM_ACTNO OP	61	0.167159	0.117701	0.015070
FM_ACTOP	61	0.125468	0.131445	0.016830
All	122	0.146314	0.125997	0.011407

Deuda a LP sobre Activo Total

Test for Equality of Means Between Series

Date: 06/16/07 Time: 20:56

Sample: 1 61

Included observations: 61

Method	df	Value	Probability
t-test	120	0.800375	0.4251
Anova F-statistic	(1, 120)	0.640599	0.4251

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	1	0.017768	0.017768
Within	120	3.328441	0.027737
Total	121	3.346209	0.027655

Category Statistics

Variable	Count	Mean	Std. Dev.	Std. Err. of Mean
DLP_AT_N OP	61	0.259511	0.114571	0.014669
DLP_AT_O P	61	0.283647	0.205785	0.026348
All	122	0.271579	0.166297	0.015056

BAII sobre Intereses

Test for Equality of Means Between Series

Date: 06/18/07 Time: 21:05

Sample: 1 59

Included observations: 59

Method	df	Value	Probability
t-test	116	1.698601	0.0921
Anova F-statistic	(1, 116)	2.885247	0.0921

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	1	1623.244	1623.244
Within	116	65261.79	562.6016
Total	117	66885.03	571.6669

Category Statistics

Variable	Count	Mean	Std. Dev.	Std. Err. of Mean
BAI_INT01	59	6.393744	27.02437	3.518273
BAI_INT02	59	13.81164	19.87176	2.587082
All	118	10.10269	23.90956	2.201053

Deuda a LP sobre RR.PP.

Test for Equality of Means Between Series

Date: 06/16/07 Time: 21:01

Sample: 1 61

Included observations: 61

Method	df	Value	Probability
t-test	120	1.076948	0.2837
Anova F-statistic	(1, 120)	1.159817	0.2837

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	1	3.498096	3.498096
Within	120	361.9292	3.016076
Total	121	365.4273	3.020060

Category Statistics

Variable	Count	Mean	Std. Dev.	Std. Err. of Mean
DLP_RRPP_NOOP	61	0.949428	0.897104	0.114862
DLP_RRPP_OP	61	1.288089	2.286342	0.292736
All	122	1.118758	1.737832	0.157336

Deuda a LP sobre Activo Total

Test for Equality of Means Between Series

Date: 06/16/07 Time: 14:01

Sample: 1 61

Included observations: 61

Method	df	Value	Probability
t-test	120	0.724397	0.4702
Anova F-statistic	(1, 120)	0.524751	0.4702

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	1	0.012799	0.012799
Within	120	2.926780	0.024390
Total	121	2.939578	0.024294

Category Statistics

Variable	Count	Mean	Std. Dev.	Std. Err. of Mean
ENNOP	61	0.589122	0.113919	0.014586
ENOP	61	0.568637	0.189214	0.024226
All	122	0.578880	0.155865	0.014111

Deuda sobre Patrimonio

Test for Equality of Means Between Series

Date: 06/16/07 Time: 14:00

Sample: 1 61

Included observations: 61

Method	df	Value	Probability
t-test	120	0.676085	0.5003
Anova F-statistic	(1, 120)	0.457091	0.5003

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	1	4.037820	4.037820
Within	120	1060.048	8.833730
Total	121	1064.085	8.794094

Category Statistics

Variable	Count	Mean	Std. Dev.	Std. Err. of Mean
DPNOP	61	1.966300	1.332662	0.170630
DPOP	61	2.330151	3.986411	0.510408
All	122	2.148226	2.965484	0.268482

Intereses sobre Beneficios

Test for Equality of Means Between Series

Date: 06/18/07 Time: 21:17

Sample: 1 61

Included observations: 61

Method	df	Value	Probability
t-test	120	0.818850	0.4145
Anova F-statistic	(1, 120)	0.670515	0.4145

Analysis of Variance

Source of Variation	df	Sum of Sq.	Mean Sq.
Between	1	2.003515	2.003515
Within	120	358.5627	2.988023
Total	121	360.5662	2.979886

Category Statistics

Variable	Count	Mean	Std. Dev.	Std. Err. of Mean
IBNOP	61	0.453892	0.815428	0.104405
IBOP	61	0.710191	2.304587	0.295072
All	122	0.582041	1.726235	0.156286

6.2 Ejemplo de procedimiento realizado al analizar estrategia de Hedge Fund.

OPA TOTAL. PRECIO 12.7, BARCLAYS BANK & BANCO ZARAGOZANO

SOCIEDAD	NOMBRE	6m	5m	4m	3m	2 m	1 m	2 s	1 s	F autoriz	F inicio	F fin	1 s	2 s	1 m	2 m	3 m
		10/12/2002	10/01/2003	10/02/2003	10/03/2003	10/04/2003	12/05/2003	27/05/2003	03/06/2003	10/06/2003	12/06/2003	14/07/2003	21/07/2003	28/07/2003	14/08/2003	15/09/2003	14/10/2003
OFERENTE	Precio Barclays Bank	385	397,5	343	330	397	409,25	417	435	439,25	461,25	459,5	451	467	482,75	486	513
	Volumen	1693800	22308000	15139000	16092600	12390400	10908100	10749000	21202900	10482100	19658700	13061000	12481200	10846400	11228400	18148100	14793000
EMISORA	Precio Banco Zaragozano	8,88	8,55	8,25	9,6	11,06	12,59	12,59	12,59	12,61	12,63	12,7	12,57	12,59	12,7	12,7	12,7
	Volumen	10320	103806	5819	72997	103029	2015002	245985	748357	106750	78142	21319	3626	4295	4323	7985	8105
MERCADOS	Precio FTSE100	3925	3974,1	3579,1	3436	3803,3	3987,4	3992,4	4115,7	4113	4161,3	4127,6	4044,3	4148,8	4237,8	4260,9	4334,1
	Precio IBEX 35	6332,1	6438,9	5787,6	5569,4	6407,8	6395	6363,6	6562,9	6696,8	6849,1	7046	6825,2	6996,7	7110,3	7057,6	7040,7

DIAS	214	184	154	124	94	62	47	41	34	32
RENTABILIDAD OFERENTE	-16,213%	-13,493%	-25,354%	-28,183%	-13,602%	-10,936%	-9,249%	-5,332%	-4,407%	0,381%
RENTABILIDAD EMISORA	43,018%	48,538%	53,939%	32,292%	14,828%	0,874%	0,874%	0,874%	0,714%	0,554%
RENTABILIDAD FTSE100	5,162%	3,863%	15,325%	20,128%	8,527%	3,516%	3,386%	0,289%	0,355%	-0,810%
RENTABILIDAD IBEX 35	11,274%	9,429%	21,743%	26,513%	9,960%	10,180%	10,723%	7,361%	5,214%	2,875%

TAE OFERENTE	-26,045%	-24,988%	-49,995%	-62,260%	-43,317%	-49,429%	-52,938%	-38,602%	-38,359%	4,431%
RA OFERENTE	-35,009%	-32,796%	-90,201%	-133,828%	-80,718%	-71,990%	-82,454%	-41,205%	-42,236%	13,289%
TAE EMISORA	84,092%	119,217%	177,999%	127,896%	71,067%	5,255%	6,989%	8,052%	7,934%	6,507%
RA EMISORA	64,106%	99,646%	118,590%	28,077%	26,487%	-71,699%	-113,590%	-80,145%	-64,644%	-31,659%
TAE FTSE100	8,964%	7,808%	40,206%	71,568%	37,401%	22,561%	29,516%	2,604%	3,877%	-8,858%
TAE IBEX 35	19,986%	19,570%	59,409%	99,819%	44,580%	76,953%	120,579%	88,197%	72,578%	38,166%

MERGER ARBITRAGE RTABL	26,805%	35,045%	28,586%	4,109%	1,226%	-10,062%	-8,375%	-4,458%	-3,693%	0,935%
MERGER ARBITRAGE TAE	58,047%	94,228%	128,004%	65,636%	27,750%	-44,175%	-45,949%	-30,550%	-30,425%	10,938%