

Universidad de Valladolid

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Grado en Administración y Dirección de empresas

Compra apalancada de empresas (LBO)

Presentado por:

Pablo González Martínez

Tutelado por:

Marta Herrero Martínez

Valladolid, 30 de Junio de 2014

1. Introducción	3
1.1. Leveraged Buyout: Concepto y Relevancia	3
1.2. Justificación y objetivos	6
1.2.1 Fundamentación teórica y precedentes	6
1.2.2 Objetivos	6
1.3. Metodología	7
1.4. Contexto	8
1.4.1. Alcance del trabajo	8
1.4.2. Limitaciones	8
2. ¿Dónde está la oportunidad? Características ideales	9
3. Proceso de compra	10
3.1. Intervinientes	10
3.2. Cambios fundamentales en la estructura de capital	11
3.3. Etapas	12
4. Financiación de un LBO	13
4.1. Deuda Principal	14
4.2. Deuda Subordinada	15
4.3. Capital	17
5. Efectos del LBO en el valor de la empresa	18
5.1. Endeudamiento, ahorro fiscal y valor en la empresa	18
5.2. Estructura de propiedad, control y costes de agencia	20
5.3. Mejora en la eficiencia operativa	21
6. Modelo LBO y valoración del caso: Zerep Carbonicas y Aguas S.A 23	
6.1. Contexto	23
6.2. Creación del modelo de valoración	24
6.2.1. Construcción del modelo Pre-LBO.....	24
6.2.2. Estructura de la transacción.....	27
6.2.3. Completar el modelo Post-LBO	29
6.2.4. Análisis de la operación.....	31
7. Conclusiones	34
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35

1. Introducción

1.1. Leveraged Buyout: Concepto y Relevancia

La compra apalancada de empresas o, más conocida como su equivalente anglosajón, Leveraged buyout (LBO), consiste en la adquisición de una compañía financiada fundamentalmente con deuda. Existen varios tipos de operaciones de compra apalancada de empresa, en adelante LBO, las cuales podemos clasificar en función de la institución compradora:

- Management buyout (MBO): La adquisición apalancada se realiza por el equipo directivo de la empresa.
- Management buy-in (MBI): La adquisición apalancada se realiza por ejecutivos no pertenecientes a la empresa objeto de adquisición.
- Buy-in management buyout (BIMBO): Fruto de una combinación entre directivos de la empresa y directivos externos.
- Leveraged Employee buyout (LEBO): La adquisición apalancada se realiza por los empleados que desean adquirir la empresa.

Sin embargo, el caso más general se da cuando es un grupo compuesto por uno o más inversores, entre los cuales aparece un fondo de capital riesgo como promotor de la operación, el que quiere adquirir una empresa recurriendo al apalancamiento. En este último caso se denominan institucional buyout (IBO), aunque se suele utilizar el término genérico de LBO para ellos (Mascareñas, 2011).

Los LBOs surgieron en la década de los 80. Desde entonces, (ver anexo 1, figura 1), no ha dejado de crecer el número de estas operaciones (Kaplan y Stromberg, 2008). La primera ola de operaciones LBO tuvieron lugar en EEUU, Canadá y en menor medida en el Reino Unido. Estos 3 países representaban un 89% de las transacciones (ver anexo 1, figura 2). La culminación de esta primera etapa de desarrollo llegaría con la adquisición hostil de RJR Nabisco por KKR por 25.000 millones de \$, la adquisición más grande, dramática y mejor documentada de los ochenta

(Brealy, Myers, Allen, 2010). Tras este primer impulso, coincidiendo con la caída del mercado de bonos basura, las operaciones de LBO pasaron a tomar relevancia en el “middle-market” (empresas no cotizadas) y se realizaron transacciones en nuevos sectores como las telecomunicaciones, los servicios financieros o el sector sanitario.

Durante el periodo comprendido entre 1995-2004 las compras apalancadas continúan aumentando, fruto del desarrollo de las ventas de divisiones de grandes compañías que entre el 2000 y el 2004 suponen un 20% del total del valor de las transacciones.

En cuanto al mercado Europeo, las operaciones de LBO se desarrollan algo más tarde que en los países anglosajones. Sin embargo, ya en el periodo comprendido entre 2000-2004 Europa albergaba el 48,9% del total del valor de las transacciones LBO del mundo.

En la reciente ola de transacciones (2005-2007) las grandes adquisiciones de empresas cotizadas (Public-to-Private) volvieron a hacerse protagonistas (ver anexo 1, figura 3), y las secondary buyouts¹ crecieron rápidamente tanto en número como en tamaño.

Los fondos de capital-riesgo participan activamente en la mayor parte de las transacciones invirtiendo, generalmente, en el capital de la empresa durante un plazo comprendido entre 3 y 7 años con el objetivo de obtener un gran retorno de la inversión.

Las operaciones de LBO en nuestro País, han sido las operaciones con mayor volumen de inversión del total de inversiones de los fondos de capital riesgo a lo largo de estos últimos años.

Cómo vemos en el gráfico 1 la inversión de los fondos capital riesgo² en las operaciones de LBO ha sido el componente más relevante de su inversión, llegando en algunos años a superar el 50% del total de la

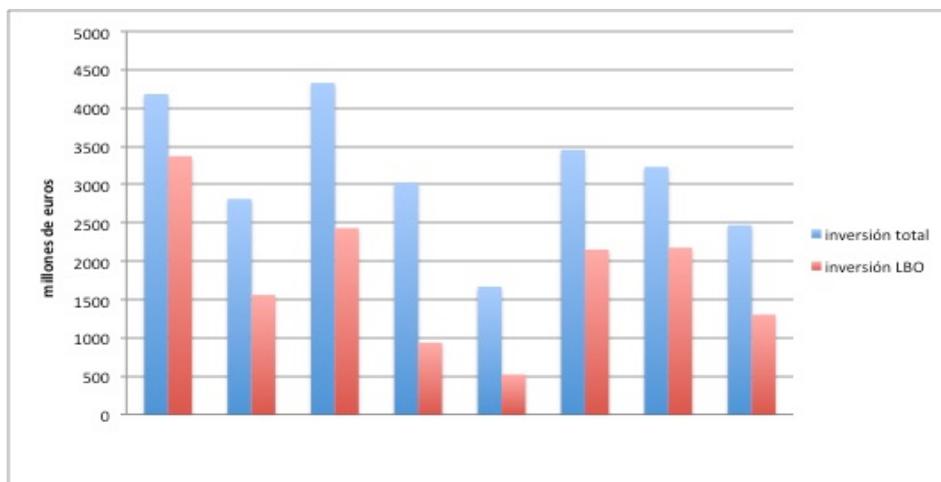
¹ Operación en la que un fondo de capital riesgo compra a otro fondo de capital riesgo su participación en una empresa previamente adquirida por este (ASCRI).

² Aunque utilizamos el término general de capital riesgo para cualquier tipo de entidad que adquiere, con carácter temporal, participaciones de una empresa no cotizada con el fin de obtener una rentabilidad, en el mundo anglosajón cabe diferenciar:

- Venture Capital: invierte en proyectos tempranos (Capital semilla, Start-up)
- Private Equity: invierte en empresas más consolidadas. (LBOS, Expansión..)

inversión. Las otras inversiones, atendiendo a la fase de desarrollo se clasifican en capital semilla (seed); puesta en marcha (start-up), capital de sustitución (replacement) y capital expansión.

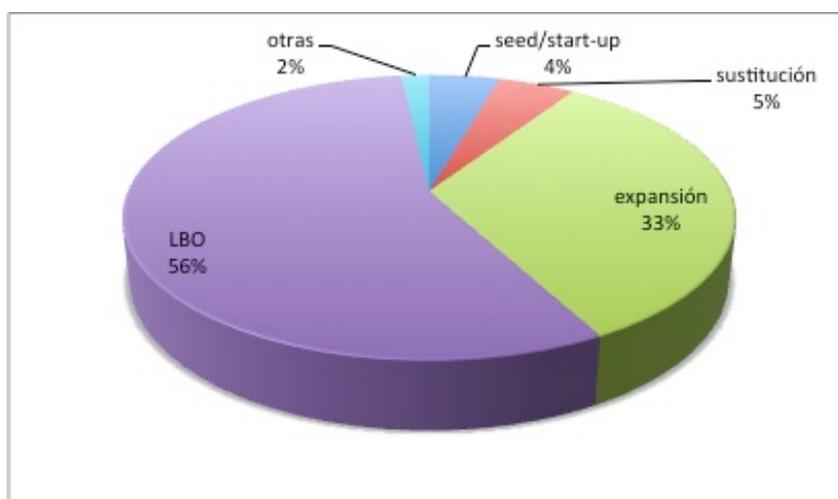
Gráfico 1: Inversión Fondos capital Riesgo en LBO (millones de euros)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ASCRI

En 2013, según la estimación de la Asociación Española de entidades de capital riesgo en colaboración con webcapitalriesgo.com, se ha producido una caída interanual del 33% en la inversión del capital riesgo en nuestro país desde casi los 2.500 millones de € que se invirtieron en 2012 a 1.700 millones de € de este año. Siguen dominando las adquisiciones apalancadas, como vemos en el gráfico 2, que pese a su escaso número (12 operaciones) han representado un 56% del volumen de inversión.

Gráfico 2: Porcentaje inversión según estado de desarrollo en 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Ascric/webcapitalriesgo

1.2. Justificación y objetivos

1.2.1 Fundamentación teórica y precedentes

Jensen (1989) predijo que las organizaciones post-LBO podrían dominar la organización corporativa de las compañías. Su principal argumento era que una organización participada por una firma de capital privado, tendría mayores incentivos para la dirección empresarial y pasaría a ser una organización ágil y eficiente.

Numerosos estudios empíricos parecen evidenciar que estas operaciones generan valor en la empresa. (Kaplan 1989, Muscarella y Vetsuypens 1990, Smith 1990). En el punto 5 del trabajo, se verán con detalle los efectos que se generan sobre la empresa fruto de la adquisición apalancada repasando los estudios llevados a cabo.

En cuanto a la valoración del caso de estudio. Utilizaremos el modelo de Descuento de Flujos de Caja (DCF), único método conceptualmente válido según Pablo Fernández. En concreto, debido al constante cambio en la estructura de capital de la empresa, vamos a valorar la operación mediante el Adjusted Present Value (APV), modelo de valoración introducido por Myers (1974), por el que el valor de la empresa será la suma del valor de la empresa sin deuda, más el valor actual del ahorro fiscal debido al pago de intereses deducibles del Impuesto de sociedades.

Para estimar el coste de capital, se utilizará el Capital Asset Pricing Model (CAPM). Como veremos, el modelo utiliza supuestos incorrectos, pero resulta fácilmente aplicable siempre y cuando sea empleado desde el sentido común. (Fernández, 2005).

1.2.2 Objetivos

El presente trabajo trata de profundizar acerca de este tipo de transacciones desde un enfoque eminentemente práctico. Para ello, se aplicarán los fundamentos teóricos al estudio de un caso real empresarial.

Los principales objetivos y propósitos del presente trabajo son:

- Identificar los aspectos elementales de la operación como los intervinientes, las etapas y el cambio en la estructura de capital de la empresa.
- Conocer las características idóneas de un candidato a LBO y decidir si una empresa reúne los requisitos mínimos para ser adquirida mediante el apalancamiento financiero.
- Identificar las distintas fuentes de financiación de la operación.
- Analizar las fuentes de creación de valor y los riesgos asociados a la operación.
- Creación de un modelo de valoración que permita tomar una decisión óptima sobre la conveniencia de la operación.

1.3. Metodología

Para entender el funcionamiento de la adquisición apalancada, en primer lugar se explicarán los aspectos más relevantes de la operación como las características deseables en la empresa objetivo; los intervinientes, las etapas, y el cambio en la estructura de capital tras la adquisición. Posteriormente se mostrará como se financian estas operaciones y los efectos que se producen como consecuencia en la empresa mediante el análisis de los estudios empíricos llevados a cabo.

La segunda parte del trabajo consiste en valorar una operación de este tipo mediante un caso práctico. A partir de la información económica-financiera de una empresa, se creará un modelo de valoración que nos permita comprender cuales son las fuentes de creación de valor, los riesgos asociados y la adecuación o no de la operación en función de las rentabilidades esperadas al precio pactado de compra.

Las principales herramientas que se van a utilizar son libros, revistas y publicaciones especializadas en la materia. Para el modelo de valoración se empleará la hoja de cálculo Excel. Los manuales básicos utilizados son: Fusiones, adquisiciones y valoración de empresas (Mascareñas, 2011) y Guía rápida para la valoración de empresas (Fernández, 2005).

1.4. Contexto

1.4.1. Alcance del trabajo

El presente trabajo trata de justificar, mediante la utilización de un modelo de valoración, la conveniencia o no de la realización de una operación de LBO. Con el fin de disponer de la mayor cantidad y calidad de información, la empresa objeto de estudio va a ser una PYME de nuestra comunidad. De esta forma podremos comprender mejor el modelo de negocio y tener presente todas las variables clave necesarias para la valoración de la transacción. Se partirá del supuesto en el cual son los propios directivos de la empresa los que quieren adquirirla por medio de una compra apalancada (MBO).

1.4.2. Limitaciones

La valoración de la operación trata de ser lo mas realista posible, recreando el trabajo que llevan a cabo los asesores financieros en este tipo de transacciones.

El coste de la financiación requerida en estas operaciones no es homogéneo y va a depender de muchos factores, tanto internos como externos a la empresa. Asumiremos los tipos de interés comunes en este tipo de transacciones sin profundizar acerca de cómo las entidades financieras fijan estos tipos.

En cuanto a los fundamentos teóricos, vamos a valorar la operación en base al descuento de flujos de caja, el cual nos plantea dos inconvenientes.

En primer lugar tendremos que estimar los flujos de caja. En este proceso, se ha de tener en cuenta que existen una serie de partidas básicas que deben ser proyectadas. Para ello, se debe de contar con la máxima información posible de la compañía objeto de compra. Carecer de toda la información interna implica asumir cierta información no garantizada por la empresa.

En segundo lugar, para descontar los flujos, utilizaremos como tasa de descuento la obtenida según el Capital Asset Pricing Model (CAPM), el cual supone que el mercado de capital es eficiente, lo cual implica

asumir una serie de supuestos que no se corresponden a la realidad. Además la estimación de la prima de riesgo exigida al mercado es una estimación subjetiva (Pablo Fernández, 2009), ya que los individuos no tienen expectativas homogéneas de los títulos que conforman el mercado.

Por último, utilizar las betas calculadas en base a datos históricos es un error y puede atentar contra el sentido común (Pablo Fernández, 2007). No existe una única “receta” válida para la valoración de empresas, y probablemente las partes implicadas tengan distintos puntos de vista acerca del riesgo de la empresa.

2. ¿Dónde está la oportunidad? Características ideales.

Según el informe que edita ONEtoONE Capital Partners de fusiones y adquisiciones, en España se venden de media al año unas 3000 empresas (Quemada, 2011). Sobre todas estas operaciones destaca el peso de la pequeña empresa con un porcentaje de más del 70% de las operaciones.

Más del 99% del tejido productivo español lo conforman las PYMES³. España tiene un tejido empresarial muy disperso y las empresas tienen problemas para competir en un mundo globalizado.

Como consecuencia a la reciente crisis financiera, la PYME española ha visto descender drásticamente su facturación, se han visto muy afectadas por la restricción crediticia y por su escasa negociación frente a clientes y proveedores. (Quemada, 2011).

En este contexto, muchos empresarios puede que hayan decidido poner punto y final a su andadura empresarial. Entre los motivos habituales en pequeñas empresas se encuentran la sucesión del empresario, conflictos entre los socios o simples cuestiones vitales tales como el aburrimiento o problemas de salud.

También existen oportunidades en grandes empresas que tienen varias unidades estratégicas de negocio y que alguna de estas no atrae

³ Véase: Retrato de las PYME 2013. Dirección General de Industria y de la PYME www.ipyme.org

suficiente interés y compromiso por parte de la administración. Los directivos de dichas unidades de negocio para combatir la burocracia corporativa pueden plantear la compra de esa división mediante una operación de MBO. (Brealy, Myers, Allen, 2010)

Una operación de LBO se caracteriza, como ya hemos indicado, en la adquisición de una empresa con una deuda que fácilmente supone 4 veces el capital aportado. Las garantías de la deuda son los activos y la capacidad de generación de efectivo de la empresa adquirida, por tanto, la característica fundamental que debe tener una empresa para ser adquirida mediante un LBO es la estabilidad y consistencia de los flujos de caja libre (free cash flows).

Otras características, según Juan Mascareñas (2011), que son convenientes que posea la empresa objeto de adquisición para que la operación tenga éxito son:

- Bajo endeudamiento previo.
- Empresa en fase de madurez que no requiera de grandes inversiones.
- Posibilidad de venta de activos no estratégicos.
- Posibilidad de reducir costes y mejorar la eficiencia operativa.
- Equipo directivo cualificado acostumbrado a trabajar con alto riesgo financiero.

El plan estratégico de la empresa va a estar supeditado al pago de los intereses de la deuda, y este va a ser su primer objetivo, por lo que los directivos van a tratar por todos los medios de que la empresa genere abundantes flujos de caja. Conseguir esta generación extra de liquidez requiere conseguir la máxima eficiencia operativa de la empresa como ya veremos más adelante.

3. Proceso de compra

3.1. Intervinientes

Existen varios intervinientes en la operación de LBO:

- Empresa objeto de adquisición o “Target”: Es la sociedad que pretende ser adquirida.
- El vendedor: Es el propietario de la empresa antes de ser adquirida.
- La sociedad utilizada como vehículo de inversión: normalmente de nueva creación, que llamaremos “NewCo”. Esta nueva sociedad dispondrá de los recursos financieros necesarios para adquirir las acciones de la empresa Target. Una vez que “NewCo” haya adquirido la propiedad de “Target”, estas se fusionan cambiando por completo la estructura de capital de la empresa.
- La institución compradora: Son los socios financieros que constituyen la “NewCo” para adquirir “Target”. Integrará al equipo directivos si la operación es MBO o MBI y la empresa de capital riesgo promotora de la operación.
- Inversores que financian la adquisición: proveen de los fondos necesarios a “NewCo” para la adquisición de “Target”. En el siguiente punto del trabajo se estudiará en profundidad como se financian los LBO.

3.2. Cambios fundamentales en la estructura de capital

El aspecto clave de la operación radica en el cambio que se produce en la estructura de capital de la empresa tras producirse la adquisición. Podemos ver en el gráfico 3, como se constituye la “NewCo”, financiada fundamentalmente por deuda, con el objetivo de adquirir a “Target”.

Gráfico 3: NewCo adquiere a Target⁴

TARGET			NewCo	
ACTIVO	PASIVO		ACTIVO	PASIVO
100,00€ activos operativos	acciones 95,00 € deudas 5,00 €	← ADQUIERE A TARGET POR 200€	100% acciones Target	acciones 20,00€ deuda adquisición 180,00€

⁴ Para este simple ejemplo suponemos que el precio de la transacción es de 200€ que supondría una prima del 110,53% sobre el valor contable de los fondos propios. La diferencia sobre el valor contable constituye la partida de Fondo de comercio que se sitúa dentro de los activos intangibles de la empresa.

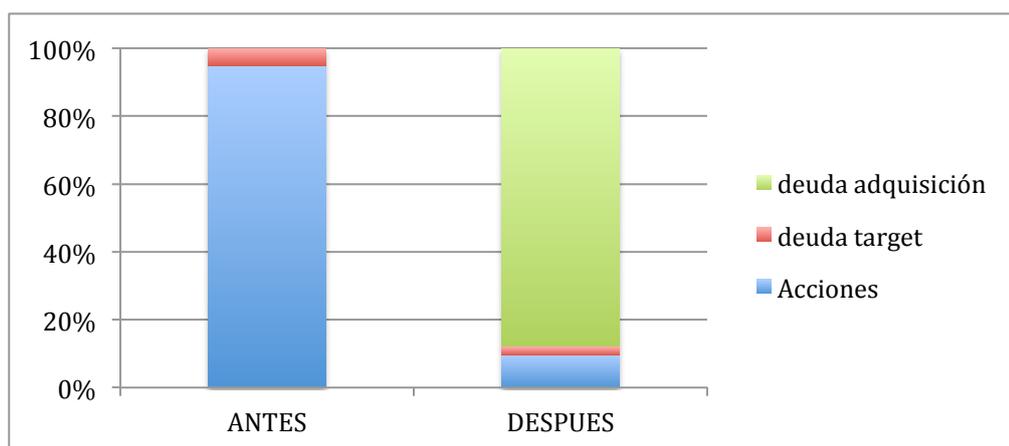
Tras la adquisición, lo habitual es que se fusionen las empresas, “NewCo” absorbe a “Target”, el balance después de la operación resultaría como el que podemos apreciar en el gráfico 4.

Gráfico 4: Balance Post-Fusión

Post-Fusión	
ACTIVO	PASIVO
100,00 € activos operativos	acciones 20,00 €
105,00 € fondo de comercio	deuda adquisición 180,00 €
	deuda target 5,00 €

La nueva compañía resultante de la operación tiene un 90,24% de financiación ajena frente al 5% inicial.

Gráfico 5: Estructura de capital



3.3. Etapas

El proceso de la operación se puede establecer cronológicamente en una serie de etapas sucesivas. En rasgos generales, las etapas por las que atraviesa el acuerdo son las siguientes:

1. Decisión de compra: Ante la oportunidad que representa la venta de la empresa, los compradores acuden a un banco de inversión o firma de asesoramiento financiero indagando acerca de la posibilidad de comprar la empresa mediante un LBO.

2. Análisis de valoración de la empresa: El objetivo de realizar un análisis previo de la empresa va a ser doble. Por un lado servirá como base para la negociación del precio de la transacción, por otro lado permitirá ver la capacidad que tiene la empresa para generar efectivo y dar servicio a las deudas.
3. Se determinará el precio de compra.
4. Se determinará la inversión que realizarán los compradores y los grupos de prestamistas.
5. Una vez establecida la financiación de la operación, se realiza un análisis de los flujos de caja libres futuros para averiguar si estos van a poder hacer frente al pago de la deuda.
6. Se llega a un acuerdo de financiación.
7. Celebración de la Due-Diligence⁵ a solicitud del socio inversor generalmente.
8. Aportación de fondos, constitución de los vehículos jurídicos necesarios (NewCo) y firma de los contratos entre las partes.

Resulta fundamental en todo este proceso la capacidad de los compradores, en el caso de los MBO por parte de los directivos, para demostrar como la empresa va a ir pagando sus compromisos financieros a lo largo del tiempo sin ningún problema.

Para ello diseñaran un plan de negocio en el que se exponga la estrategia a seguir y la justificación de las proyecciones de explotación que hayan predicho.

4. Financiación de un LBO

Resulta importante recordar la distinción básica entre los accionistas o propietarios de la empresa, de los obligacionistas o poseedores de títulos de deuda corporativa.

Su principal diferencia como inversores radica en que los obligacionistas tienen derecho preferencial en el cobro frente a los accionistas, que sólo

⁵ Una vez el inversor muestra un interés real en la adquisición de la empresa reflejado en la firma de la carta de intenciones, se abre un proceso de "Due-Diligence" en virtud del cual el adquirente, con consentimiento explícito del vendedor, inicia una detallada investigación del negocio que desea adquirir.

podrán percibir dividendos siempre y cuando todos los obligacionistas hayan percibido sus pagos por intereses. Así pues, los accionistas exigirán una tasa de rentabilidad mayor en sus inversiones que los obligacionistas, ya que estos últimos tienen asegurado el pago de intereses siempre y cuando la empresa sea solvente.

Existe una gran variedad de tipos de deuda que una empresa puede emitir en función del elemento clasificatorio que usemos. Estas pueden ser a corto o a largo plazo; bonos directos o convertibles, bonos con opción de rescate, bonos a tipo fijo o variable, puede emitirse deuda nacional o internacional, y puede emitirse la deuda de forma pública a través de los mercados o de forma privada entre grandes inversionistas.⁶

En las operaciones de LBO distinguimos como fuentes de financiación, de acuerdo a la prioridad en el cobro: la deuda principal, la deuda subordinada y el capital propio.

4.1. Deuda Principal

La deuda principal es un tipo de financiación caracterizado por la prioridad en el cobro y en el reparto en caso de liquidación.

Los prestamistas más comunes de este tipo de deuda suelen ser bancos comerciales, compañías de seguros e inversores institucionales. Habitualmente, la deuda principal cubre el 50% de la financiación del LBO. (Ver anexo 2, Figura 2).

Los tipos de interés suelen estar entre uno y tres puntos por encima de los tipos preferenciales; el Libor, o el Euribor. (Mascareñas, 2011). En general los inversores en deuda garantizada tienen unas expectativas de retorno en torno a un 5%-8%. (Ver anexo 2, Figura 1)

Las emisiones de deuda pueden estar o no garantizadas por los activos de la empresa. Si se dejan de pagar las deudas garantizadas, los prestamistas tomarán el control de los activos pertinentes.

⁶ Los inversores desarrollan constantemente bonos innovadores con características inusuales, como las <<obligaciones David Bowie>> vinculadas a los royalties de sus discos. véase: Bodie, Kane y Marcus: Principios de inversiones, parte 3 bonos.

Un caso muy común de préstamo garantizado son los préstamos hipotecarios. Al estar el préstamo garantizado con la vivienda, el riesgo para el prestamista será menor, por lo que el coste de financiación se verá reducido. Normalmente, el valor del préstamo garantizado por activos fijos se sitúa en el 80% del valor de liquidación de los mismos.

Los prestamistas principales, saben que en una operación de LBO existe el riesgo de incumplimiento. Además de garantizar su deuda con los activos de la empresa, es habitual que en los acuerdos de préstamos se incluyan una serie de cláusulas de deuda o protección.

A los prestamistas les preocupa que la empresa siga acumulando deuda, lo que incrementa el riesgo de incumplimiento de sus obligaciones. Cuando una compañía emite deuda prioritaria, los prestamistas limitarán las emisiones adicionales de deuda prioritaria, sin embargo no restringirán la cantidad emisión de capital ni de deuda subordinada⁷. Las cláusulas que limitan la actuación de la empresa son cláusulas de protección negativas entre las cuales, además de la restricción de emisión de deuda, se encuentran las limitaciones para realizar arrendamientos financieros, vender activos o el reparto de dividendos.

Existen también otro tipo de cláusulas de protección que especifican acciones que la empresa esta obligada a tomar. Estas son las cláusulas de protección positivas, las cuales suelen consistir en el mantenimiento de ratios determinados; mantenimiento de un fondo de maniobra, acceso a la información por parte de los acreedores, mínimo de caja, etc..

4.2. Deuda Subordinada

La financiación entresuelo, más conocida por el término mezzanine, se sitúa entre medias de la deuda principal y los recursos propios. Es un tipo de financiación subordinada, esto implica que sus propietarios están subordinados a los poseedores de deuda principal tanto en el cobro de intereses como en supuesto de liquidación de la compañía.

⁷ Los acreedores de deuda principal tienen prioridad en el cobro frente a la deuda subordinada y a los accionistas.

Debido a esta asunción de riesgo, sus propietarios exigirán una mayor rentabilidad que los poseedores de deuda principal. Sin embargo, esta rentabilidad será menor que la exigida por los poseedores de acciones ya que en cualquier caso, el cobro de dividendos por parte de los accionistas estará condicionado a la satisfacción de ambos tipos de deuda. (Ver anexo 2, figura 1).

Los prestamistas de este tipo de deuda son grupos de capital riesgo; compañías de seguros, fondos de inversión y fondos de pensiones. Su misión es completar el hueco existente entre la aportación de fondos propios y los fondos ajenos provistos por los bancos, aportando entre un 12%-20% de los recursos. (Ver anexo 2, figura 2).

Este tipo de financiación suele estar representado por bonos basura⁸, o dicho de otra forma, bonos de alto rendimiento. A veces estos bonos pueden ser convertibles o incluso la financiación puede estar formada por acciones preferentes.

Estos préstamos suelen amortizarse en su totalidad al vencimiento (bullet), con duración entre 7 y 10 años. Poseen un tipo de interés entre un 3%- 4,5% sobre el tipo preferencial y suelen llevar asociados unos derechos a adquirir acciones de la sociedad mediante warrants. (Mascareñas, 2011).

Su principal ventaja es la flexibilidad que otorga a la empresa, la cual permite una óptima adecuación del calendario de plazos a la estructura de generación de caja de la actividad. Gracias a que la amortización de la deuda entresuelo se efectúa al vencimiento, permite reducir el riesgo financiero del endeudamiento durante los primeros años. (Herrero, 2011)

En cuanto a las cláusulas de protección, no suelen ser tan restrictivas como las de la deuda principal. Suelen ser restricciones sobre el reparto de dividendos y sobre endeudamiento adicional.

⁸ Los bonos basura son títulos de renta fija que están clasificados por debajo de lo que se denomina grado de inversión según el grado de calificación de las agencias de rating. Para Moody's son los considerados por debajo de Baa, mientras que para Standard & Poor's y Fitch serían los considerados por debajo de BBB.

4.3. Capital

Los inversores en acciones son los inversionistas que corren el mayor riesgo, sus expectativas de rendimiento exigirán una prima de riesgo debido al endeudamiento de la empresa, por lo tanto su rentabilidad esperada estará siempre por encima de la de los obligacionistas.

El teorema II de Modigliani – Miller nos expone la relación entre el nivel de endeudamiento y el coste de capital :

$$K_e = K_u + \frac{D}{S} \times (K_u - K_d)(1 - T)$$

Siendo: K_e el coste de capital propio; K_u el coste de capital de la empresa no apalancada, K_d el coste de la deuda, D la deuda, S los capitales propios y T el tipo impositivo.

La relación muestra como el coste de capital propio aumenta a medida que lo hace el apalancamiento debido al mayor riesgo asumido. Cuando se trata de empresas que no cotizan, los inversores además exigirán una prima adicional por su menor liquidez.

Los inversores institucionales que invierten en acciones suelen esperar un rendimiento medio de entre el 30% y el 50% anual (Mascareñas, 2011).

Los inversores en acciones mantienen su inversión a largo plazo, su intención es generar plusvalías con la apreciación de su inversión. Por término medio en España entre el 2002 y 2010 los Private equity han permanecido 5,3 años en el capital de las empresas adquiridas. (Mascareñas, 2011 fuente: ASCRI).

Los inversores como condición previa de la operación exigen establecer mecanismos para realizar sus plusvalías futuras. Las empresas con suficiente tamaño pueden realizar una OPV (oferta pública de venta) y salir a cotizar al mercado. Sin embargo, si la empresa no puede salir a bolsa los inversores acordarán un derecho de reventa de sus acciones a otros inversores de forma privada, o a la propia compañía, por un precio fijado de antemano, y por un periodo definido de tiempo.

5. Efectos del LBO en el valor de la empresa

El objetivo de la dirección financiera es la maximización del valor de la empresa para sus accionistas. Siguiendo la idea de Jensen (1989) que mencionamos al comienzo del presente trabajo, vamos a ver cuales son los principales cambios que se producen en la empresa tras el LBO y como se genera valor.

Las firmas de capital riesgo, en las operaciones de LBO, generan tres principales cambios en las empresas donde invierten. Estos tres cambios son: los incentivos a la dirección y su participación en la propiedad, el incremento del apalancamiento financiero y los cambios en el gobierno corporativo de la empresa adquirida. Los cambios van a solucionar el tradicional problema de los costes de agencia, incentivarán a que se produzcan mejoras operativas, una mejora en la asignación de los recursos y una optimización de la estructura de capital de la empresa, generando como consecuencia, valor para los accionistas.

5.1. Endeudamiento, ahorro fiscal y valor en la empresa

Modigliani y Miller (1958) demostraron que en un mercado de capitales perfectos, la estructura de capital era irrelevante para el valor de la empresa. El valor de la empresa únicamente depende de la capacidad de generación de renta de sus activos, por tanto los directivos financieros solamente se tendrían que preocupar de la búsqueda de proyectos de inversión con VAN positivo para maximizar el valor de la empresa.

Introduciendo los impuestos corporativos, Modigliani y Miller (1963) modifican su proposición inicial. El valor de la empresa desde esta nueva perspectiva será:

$$Vl = Vu + VA(AI)$$

Siendo Vl el valor de la empresa apalancada, Vu el valor de la empresa sin deuda y $VA(AI)$ el valor actual del ahorro impositivo.

El valor actual del ahorro impositivo, radica en la posibilidad de la deducción fiscal de los intereses en el impuesto sobre sociedades.

Desde esta nueva perspectiva, el endeudamiento hace crecer el valor de los activos de la empresa. ¿Deberíamos entonces maximizar el endeudamiento para lograr el objetivo principal de la dirección financiera?. Evidentemente, debemos de considerar otros factores además del ahorro fiscal por el incremento de la deuda. La probabilidad de que la empresa se declare insolvente aumenta a medida que se incrementa el endeudamiento. Existen una serie de costes indirectos, los costes de quiebra⁹, que impactarán en el valor de la empresa a medida que esta se endeuda. Rafael Sambola¹⁰ nos expone algunos de ellos:

- Dificultades para planificar y negociar con los proveedores que pueden llegar a exigir el pago al contado.
- Efecto dilución de compras de los clientes al detectar estos un riesgo de falta de suministro.
- Rebaja de inversiones en I+D y de los gastos de formación de personal.
- Posible pérdida de oportunidades de inversión tanto en activos productivos como en adquisición de empresas.

La estructura de capital fuertemente endeudada resultante de la operación de LBO genera valor para sus accionistas siempre y cuando las ventajas del ahorro fiscal superen a los costes de quiebra.

Kaplan (1989), estimó el valor de la deducción fiscal de los intereses de la deuda en función de varias suposiciones acerca de la duración de la deuda y el riesgo del ahorro fiscal. Encontró que una estimación razonable del valor del ahorro impositivo podía estar entre el 10% y el 20% del valor de la compañía, aunque su medición es complicada.

Parece evidente que las ventajas fiscales incrementan el valor de la empresa siempre y cuando la empresa genere flujos de caja estables a

⁹ Los costes de quiebra se producen por el mero hecho de que aumente la probabilidad de que la empresa se declare en suspensión de pagos. O dicho de otra forma, que sus Flujos de caja libre no sean capaces de pagar los intereses de la deuda.

¹⁰ Para una visión mas detallada acerca de la estructura óptima de capital, véase: <<Endeudamiento, ahorro fiscal y valor de la empresa>>. © Ediciones Deusto. Referencia nº 3210

lo largo del tiempo y no ponga en riesgo la solvencia del negocio. Aunque si añadimos al modelo los costes de oportunidad de futuras inversiones, la generación de valor se puede ver reducida. Por tanto, las operaciones de LBO como ya habíamos mencionado parecen mas adecuadas para empresas sin oportunidades de crecimiento.

Sin embargo, el endeudamiento no sólo crea valor en sentido impositivo. Con la estructura de capital derivada del LBO se reduce el problema que describía Jensen (1986) acerca de cómo los directivos pueden utilizar los abundantes flujos de caja en inversiones que no crean valor añadido en lugar de retornarlos a los accionistas.

Debido a la presión a la que se ven sometidos los directivos para pagar los intereses y el principal de la deuda, estos no sólo trataran de generar disponibilidades líquidas, sino que evitarán además una mala utilización de las mismas.

En consecuencia, el compromiso en el pago de la deuda contribuye a reducir los gastos discrecionales. (López Iturriaga, Rodríguez y Tascón,1993)

5.2. Estructura de propiedad, control y costes de agencia

El gobierno corporativo de las organizaciones participadas por un fondo de capital riesgo es mas eficiente. Por un lado, la mayor concentración del capital en inversores activos fomenta una vigilancia mas estrecha y da lugar a una representación mas activa en el consejo de administración (Jensen 1989, Smith 1990). Según Acharya y Kehoe (2008), Las compañías participadas por un inversor institucional tienen doce reuniones formales al año y muchas mas reuniones informales.

Además, las empresas de capital riesgo no dudan en reemplazar a la dirección si lo consideran necesario. Acharya y Kehoe (2008) publicaron que una tercera parte de los CEO (*chief executive officer*) son reemplazados en los cien primeros días y dos terceras partes en cuatro años.

Hoy en día las mejores empresas de private equity se especializan por industrias y habitualmente contratan profesionales expertos y con gran experiencia en el sector. (Kaplan, Stromberg, 2008).

En cuanto a la relación con el equipo directivo, habitualmente se producen cambios muy relevantes que dan lugar a que los directivos se impliquen en la generación de valor para los accionistas como su principal objetivo.

Los fuertes incentivos que se concede a la dirección para incrementar el valor empresarial, consiguen alinear los objetivos de ambos participantes en la toma de decisiones estratégicas.

Las empresas de capital riesgo requieren que la dirección haga una inversión significativa en acciones de la compañía, además de los tradicionales incentivos como son las opciones sobre acciones. De esta forma su patrimonio sufrirá si se produce una pérdida de valor de las acciones (Kaplan, Stromberg, 2008).

Además las empresas participadas por empresas de capital riesgo son privadas (no cotizan en los mercados de valores), por tanto los directivos tienen una gran inversión poco líquida y no diversificada que les obliga a pensar en la creación de valor a largo plazo. (Kaplan, Stromberg, 2008).

5.3. Mejora en la eficiencia operativa

La evidencia empírica acerca de la eficiencia de las compañías tras una operación de LBO es abundantemente positiva. Al menos en los estudios referentes a compañías anglosajonas.

La mayoría de investigaciones muestra mejoras operativas en base a indicadores contables. Kaplan (1989) encontró que los márgenes operativos incrementaron del 10 al 20 por ciento. Similares resultados encontró Smith (1990) en cuanto a mejoras en los resultados operativos, flujos de caja y rentabilidad sobre los fondos propios, generando valor para la empresa.

Estas empresas también mejoran su fondo de maniobra (Smith 1990), se reducen las existencias (Singh 1990) y cuentas a cobrar y se mantienen las partidas del pasivo circulante. Además se reduce considerablemente

el endeudamiento después de la operación de LBO (Muscarella y Vetsuypens ,1990).

Entre los estudios mas recientes llevados a cabo en Europa, los resultados parecen coincidir con los de EEUU.

La mayoría de las investigaciones concluyen que se producen mejoras significantes en la eficiencia operativa y en la productividad de las empresas que han sido fruto de una adquisición apalancada. (Harris 2005; Boucly 2008, Bergstrom 2007).

Las críticas sobre las empresas de capital riesgo en lo que se refiere a estas operaciones corporativas han puesto en entredicho la generación de valor mediante mejoras operativas, argumentando que las empresas de capital riesgo salen beneficiadas por contar con información superior y ventajas fiscales.

Los directivos, ante una situación de compra externa, pueden ser la fuente de información de estas empresas de capital riesgo. A estos les puede interesar una situación de adquisición para mantener sus puestos de trabajo con los nuevos propietarios a la vez que reciben una buena compensación por la operación. (Kaplan, Stromberg 2008).

Sin embargo, esta parece una hipótesis poco consistente, ya que tras un Buyout fracasado, los directivos concedores de cómo incrementar los beneficios provocarían un aumento en el valor de la empresa, ya que seguirían manteniendo ese conocimiento. Pero, este incremento no se produce, por lo que no parece muy consistente la hipótesis que considera la asimetría de la información como causa de un LBO. (Iturriaga, Rodríguez y Tascón 1993).

Tampoco existe evidencia empírica acerca de la hipótesis de transferencia de la riqueza desde los empleados a los inversores mediante la bajada de sueldos o despidos. Kaplan (1989) mostró que los LBOs no producían variaciones en el número de trabajadores. Además otros autores ponen de manifiesto que los puestos de trabajo con una mayor vinculación al proceso productivo ven incrementados sus incentivos salariales, tratando de incentivar al personal en lugar de establecer una vigilancia directa. (Iturriaga, Rodríguez y Tascón 1993).

6. Modelo LBO y valoración del caso: Zerep Carbónicas y Aguas S.A

6.1. Contexto

Zerep Carbónicas y Aguas S.A es una empresa leonesa perteneciente a la industria de aguas minerales, gaseosas y otras bebidas no alcohólicas, cuya actividad es la fabricación de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas.

La elección de esta empresa para plantear el hipotético caso de una operación de Buyout no es casual. Utilizando la base de datos Amadeus se pueden configurar búsquedas de datos de empresas a nivel mundial que cumplan unas determinadas características que estamos buscando.

Los requisitos introducidos en la base de datos fueron:

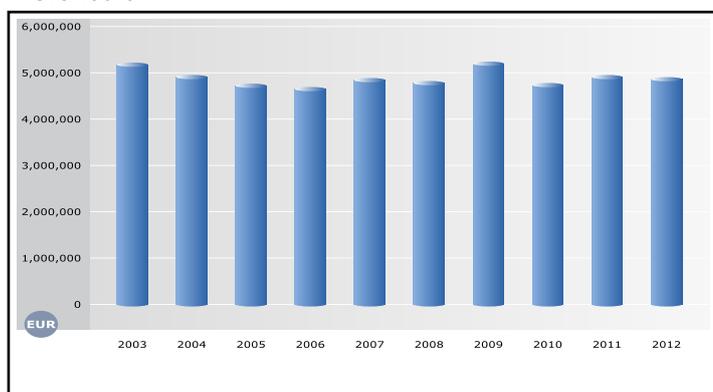
- Empresas de la industria de la bebida no alcohólica.
- Empresas Españolas.
- Máximo de 30 empleados.
- Tasa de crecimiento de las ventas entre 0% y 10%.
- Apalancamiento máximo del 20%.
- Estabilidad en los flujos de caja.

De entre los 8 resultados que proporcionó Amadeus, Zerep Carbonicas parecía cumplir a priori muy bien con todos los requisitos que debe tener una empresa para tener éxito en una operación de buyout. La estabilidad en las ventas, la madurez y el carácter defensivo del sector, el escaso endeudamiento y las posibilidades de mejora en la eficiencia operativa hicieron que me decantase por esta empresa para plantear el hipotético

caso de compra apalancada por parte de sus directivos.

En el gráfico 6, se aprecia como las ventas se mantienen estables desde el 2003.

Grafico 6



Fuente: Base de datos Amadeus

6.2. Creación del modelo de valoración

En los siguientes puntos del trabajo, se muestran los pasos a seguir para construir un modelo de LBO, este reflejará la proyección de los resultados que los directivos contemplan en su plan de negocio tras la adquisición apalancada de la empresa.

6.2.1. Construcción del modelo Pre-LBO

Proyectar los resultados hasta el Beneficio antes de intereses e impuestos

Tabla 1: Resultados operativos

	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Ventas	4.768.615	4.792.458	4.816.420	4.840.502	4.864.705	4.889.029
-Coste de mercancías vendidas	2.273.688	2.273.688	2.273.688	2.228.214	2.183.650	2.139.977
-Coste de personal	464.911	464.911	464.911	464.911	464.911	464.911
-Gastos generales	1.444.968	1.437.743	1.430.554	1.423.402	1.416.285	1.409.203
-Amortización	558.871	502.984	452.686	407.417	366.675	330.008
+Otros ingresos (financieros)	25.000	25.000	80.000	100.000	100.000	100.000
Beneficio antes de intereses e impuestos (BAIT)	51.177	138.132	274.581	416.559	533.184	644.930

Las proyecciones sobre ventas se prevé que se mantengan estables incrementándose un ligero 0,5% al año. El coste de ventas también se mantendrá estable hasta el tercer año, que se prevé una mejora de márgenes descendiendo los costes un 2% anual fruto de su estrategia de importación internacional. El coste de personal seguirá sin modificaciones. Los gastos generales se van a tratar reducir a razón de un 0,5% anual. Las amortizaciones seguirán dotándose cada vez en menor medida a un descenso del 10% anual, mientras que la partida de otros ingresos refleja los beneficios que se van a producir fruto del incremento de inversiones financieras a largo plazo que se producirán el segundo año tras el MBO.

Es importante señalar que estas proyecciones se realizan teniendo en cuenta los cambios operativos que se van a producir en la empresa tras el MBO, fruto de la aplicación del plan de negocio de los directivos. Si se quiere valorar la empresa para la negociación del precio de compra se

debería de plantear el escenario de continuidad de la empresa sin introducir los cambios tras la transacción.

Proyección Flujos de caja Libre

Para la proyección de los flujos de caja, partiremos de las proyecciones del BAIT que ya hemos calculado anteriormente. El siguiente paso será restar la tasa impositiva¹¹ y hacer los ajustes necesarios para obtener el Free Cash Flow.

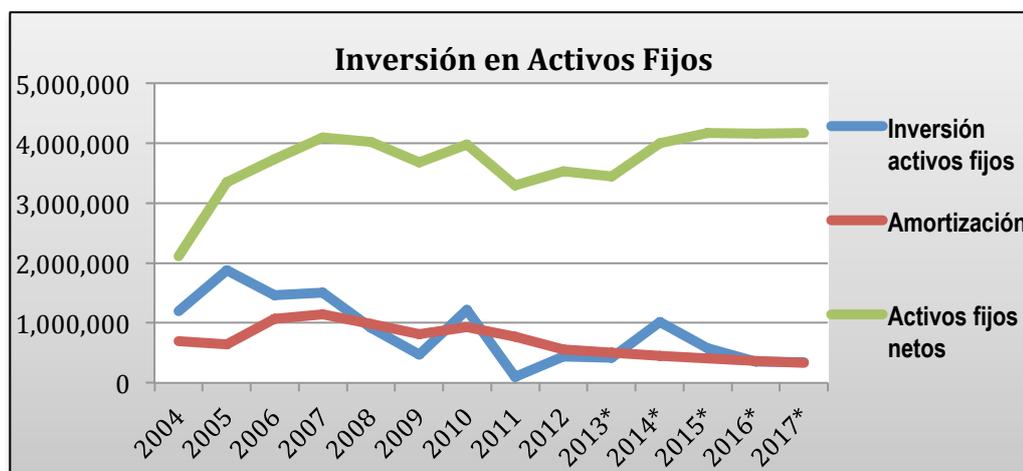
Tabla 2: Flujos de Caja Libres

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Beneficio antes de intereses e impuestos (BAIT)	138.132	274.581	416.559	533.184	644.930
-Impuestos sobre el BAIT (25%)	34.533	68.645	104.140	133.296	161.232
Beneficio neto de la empresa sin deuda	103.599	205.936	312.419	399.888	483.697
+Amortización	502.984	452.686	407.417	366.675	330.008
-Incremento de activos fijos	417.364	1.014.722	576.671	357.837	339.945
-Incremento de NOF	-571.928	-1.029.326	-561.318	-315.524	-273.368
Free cash flow	761.147	673.226	704.484	724.251	747.128

Sumamos las amortizaciones ya que pese a ser gastos a efectos contables, no suponen ninguna variación en el flujo de efectivo.

Restamos también las inversiones brutas en activo fijo ya que supone una salida de efectivo que no se registra contablemente. La previsión de inversiones va a seguir la misma tendencia decreciente que ha mantenido hasta el momento, a excepción del incremento de las inversiones financieras.

Gráfico 7 : Inversión AF



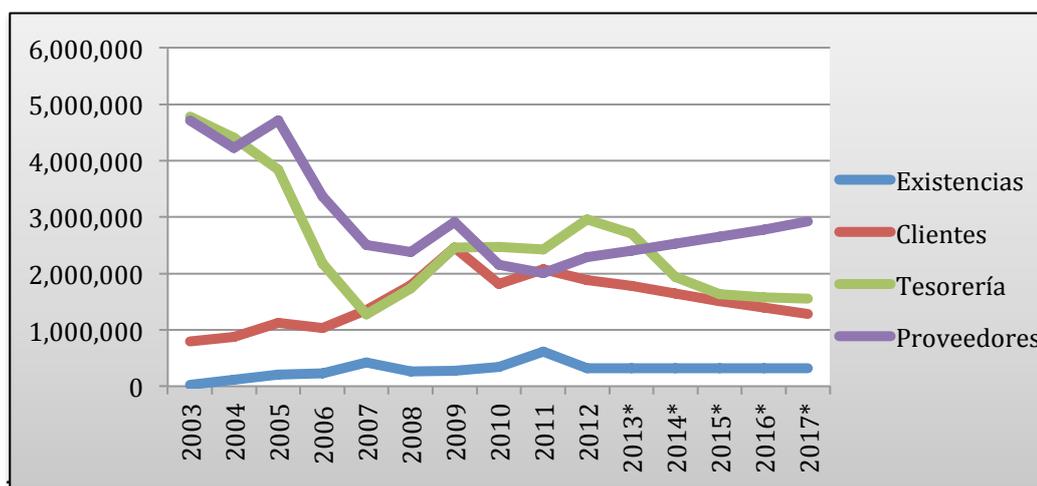
¹¹ Restamos la tasa impositiva sobre el BAIT ya que el Free Cash Flow implica el hipotético flujo de caja libre para los accionistas de la empresa sin deudas.

En el segundo año después del MBO, como ya hemos dicho, se prevé realizar una inversión financiera a largo plazo con el excedente de caja de la empresa, para generar mayores beneficios y mejorar la eficiencia operativa de la empresa como veremos a continuación.

Podemos apreciar como las amortizaciones vemos van disminuyendo progresivamente al ritmo previsto.

En cuanto a las necesidades operativas de financiación el nuevo equipo directivo tiene expectativas optimistas de cara a los próximos años. En los años previos a la crisis, como podemos observar en el gráfico 2, la empresa fue disminuyendo sus necesidades de caja acometiendo inversiones en activos fijos hasta 2007, año en que cambia la tendencia y se empieza a acumular excedente de tesorería. Las condiciones de pago con los proveedores en términos de plazo cada vez se han ido ajustado más y la capacidad de cobro ante clientes ha disminuido mucho incrementando la deuda media de clientes al año. En cuanto a las rotaciones de stocks no se han producido cambios relevantes.

Gráfico 8: previsión NOF



Elaboración propia a partir de la base de datos Amadeus/ Einforma

El plan de negocio de los directivos pretende reducir el fondo de maniobra de la empresa a niveles pre crisis reduciendo el excedente de tesorería, para ello se realizarán inversiones financieras y se utilizará parte del excedente para el pago de las deudas contraídas por la

adquisición. Por otra parte, se contempla la mejora en los plazos de cobro frente a clientes y la consolidación y mejora de las condiciones de pago ante proveedores.

Como podemos apreciar en el gráfico 9, que se muestra a continuación, las necesidades operativas de financiación, fruto del plan de negocio de la empresa, se van a conseguir reducir alcanzando un ratio de fondo de maniobra (activo corriente/pasivo corriente) de 1,08 desde el 2,25 del que la empresa tiene actualmente.

Gráfico 9: Inc/Dec necesidades NOF



Elaboración propia a partir de la base de datos Amadeus/ Einforma

6.2.2. Estructura de la transacción

Precio de compra y estructura de financiación

Finalmente el precio acordado será de 6.500.000 €. Para negociar este precio, se deberá de haber efectuado una valoración previa de la empresa en un escenario de continuidad (sin introducir los cambios tras el LBO). Utilizando el modelo de Gordon-Shapiro¹² podemos realizar una valoración simple bastante aproximada del valor de las acciones.

$$V = \frac{FCa1}{k-g} = 6.500.000 \text{ €}$$

Siendo: $FCa1$ = Flujo de caja esperado de los accionistas (455.000 en nuestro caso), k = Tasa de descuento (7% en nuestro caso, posteriormente se explicará su obtención), y g = Tasa de crecimiento constante (en nuestro caso suponemos crecimiento nulo).

¹² Nótese que el modelo de Gordon-Shapiro no es más que la actualización de flujos a perpetuidad suponiendo que estos crecen a una tasa constante denotada por g .

La financiación será de la siguiente forma¹³:

- 50% Acciones: Sufragados por el equipo directivo y la empresa de capital riesgo.
- 35% Deuda principal: Préstamos bancarios al 6,0% anual y amortización en 5 años.
- 15% Deuda subordinada: Financiada por capital riesgo a un 8% de interés que se amortizarán totalmente al final del 6 año además de la entrega de un 6% de las acciones en el 5 año.

Ajustamos nuevo balance post-LBO

En este paso debemos de ajustar el balance, integrando los cambios que se producen en la estructura de capital como consecuencia de la transacción.

Tabla 3: Balance de situación

ACTIVO	PRE-LBO	POST-LBO
Activo fijo	2.994.096	2.994.096
Inmovilizado Intangible	7.531	348.617
Inversiones financieras l/p	181.773	181.773
Existencias	316.489	316.489
Cuentas a cobrar	1.878.847	1.878.847
Inversiones financieras c/p	106.676	106.676
Efectivo y otros activos líquidos	3.213.473	2.960.675
TOTAL ACTIVO	8.698.885	8.787.173
PASIVO	PRE-LBO	POST-LBO
Fondos Propios (capital y reservas)	6.158.914	3.250.000
Deuda financiera a largo plazo (Principal)	252.798	2.275.000
Deuda financiera a largo plazo (subordinada)	0	975.000
Deuda financiera a corto plazo	0	0
Proveedores	2.287.173	2.287.173
TOTAL PASIVO	8.698.885	8.787.173

Vemos como se dota la partida de fondo de comercio en el inmovilizado intangible, por la diferencia entre el valor contable y el valor de la transacción. También se produce una salida de efectivo para pagar las deudas que hasta el momento tenía la empresa.

El resultado de la transacción es una nueva estructura de capital mucho más endeudada que la anterior.

¹³La financiación estará condicionada por los flujos libres de caja esperados. Si llegados a este punto las condiciones del endeudamiento exceden la capacidad de generación de efectivo de la empresa la operación no resultaría viable.

6.2.3. Completar el modelo Post-LBO

Calendario de la Deuda

El siguiente paso, tras saber como se va a financiar la operación, consiste en proyectar un calendario que refleje los pagos de intereses (después de restarle la desgravación fiscal) y la amortización de la deuda, hasta el momento en que los capitalistas riesgo salgan del accionariado. La suma de los pagos de intereses y amortización equivaldrán al flujo de caja libre de la deuda.

Tabla 4: Calendario de la deuda

	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Deuda Principal						
Intereses (1-T)		102.375	81.900	61.425	40.950	20.475
Amortización		455.000	455.000	455.000	455.000	455.000
Deuda subordinada						
Intereses (1-T)		0	0	0	0	0
Amortización		0	0	0	0	0
FCL deuda		557.375	536.900	516.425	495.950	475.475
Deuda principal viva	2.275.000	1.820.000	1.365.000	910.000	455.000	0
Deuda subordinada viva	975.000	975.000	975.000	975.000	975.000	975.000
Total deuda viva	3.250.000	2.795.000	2.340.000	1.885.000	1.430.000	975.000

Se puede apreciar como la deuda subordinada no genera pagos durante los 5 primeros años. Su amortización y pago de intereses corresponderá al sexto año.

Completar Flujos de caja Post- LBO (FCD Y FCA)

Ahora que ya sabemos cual es el flujo de caja de la deuda, podemos definir cual es el flujo de caja para los accionistas¹⁴, que coincidirá con los dividendos que la compañía les entregará.

Tabla 5: FCF

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Free cash flow	761.147	673.226	704.484	724.251	747.128
FCL deuda	557.375	536.900	516.425	495.950	475.475
FCL Accionistas	203.772	136.326	188.059	228.301	271.653

¹⁴ El flujo de caja de los accionistas no se corresponde con la diferencia entre el Free cash flow y el FCL de la deuda. A esta diferencia habría que añadirle las nuevas deudas que entran en la empresa. En nuestro caso se supone que no va haber más endeudamiento.

Completar los resultados desde el BAIT hasta el BN

Ahora que ya contamos con los pagos de intereses que vamos a realizar podemos completar el estado de resultados previsto, partiendo desde el BAIT que ya teníamos calculado.

Tabla 6: Beneficio neto

	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Beneficio antes de intereses e impuestos (BAIT)	51.177	138.132	274.581	416.559	533.184	644.930
-Pago de intereses	877	136.500	109.200	81.900	54.600	27.300
Beneficio antes de impuestos (BAT)	50.300	1.632	165.381	334.659	478.584	617.630
-impuestos (25%)	12.575	408	41.345	83.665	119.646	154.407
Beneficio Neto (BN)	37.725	1.224	124.036	250.994	358.938	463.222
-Dividendos	21.476	203.772	136.326	188.059	228.301	271.653
Beneficios retenidos (Reservas)	16.250	-202.548	-12.290	62.935	130.637	191.569

Completar balance Post-LBO

Para terminar las proyecciones de los estados financieros, ya sólo queda proyectar los balances futuros. Partiremos del balance Post-LBO que ya teníamos calculado e iremos completándolo teniendo en cuenta todos los cambios previstos en inversiones, necesidades operativas de financiación, dividendos y flujos retenidos por la empresa.

Tabla 7: Balance de situación

ACTIVO	POST-LBO	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Activo fijo Bruto	5.000.000	5.417.364	6.432.086	7.008.756	7.366.593	7.706.539
Amortización Acumulada	1.475.514	1.978.498	2.431.183	2.838.600	3.205.276	3.535.283
Activo fijo neto	3.524.486	3.438.866	4.000.902	4.170.156	4.161.318	4.171.255
Existencias	316.489	315.000	315.000	315.000	315.000	315.000
Cuentas a cobrar	1.878.847	1.784.906	1.642.113	1.510.744	1.389.885	1.278.694
Efectivo y otros activos líquidos	3.067.351	2.705.213	1.938.756	1.634.887	1.572.607	1.549.433
TOTAL ACTIVO	8.787.173	8.243.985	7.896.772	7.630.787	7.438.809	7.314.382
PASIVO	POST-LBO	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Fondos Propios (capital y reservas)	3.250.000	3.047.452	3.035.162	3.098.097	3.228.735	3.420.304
Deuda financiera a largo plazo (Principal)	2.275.000	1.820.000	1.365.000	910.000	455.000	0
Deuda financiera a largo plazo (subordinada)	975.000	975.000	975.000	975.000	975.000	975.000
Deuda financiera a corto plazo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Proveedores	2.287.173	2.401.533	2.521.609	2.647.690	2.780.074	2.919.078
TOTAL PASIVO	8.787.173	8.243.985	7.896.772	7.630.787	7.438.809	7.314.382

6.2.4. Análisis de la operación

Valoración

Para valorar la compañía, utilizaremos como ya se ha mencionado el método del APV. El valor de una compañía vendrá determinado por la siguiente fórmula:

$$VI = VA (FCF; Ku) + VA (Ahorro fiscal)$$

Siendo: VI = Valor de la empresa apalancada, FCF = Flujos de caja libres, Ku = Tasa de descuento de la empresa sin deuda, VA = Valor actual.

Para calcular el valor de las acciones simplemente se restará el valor calculado anteriormente menos el valor de la deuda que aparezca en el balance en el momento actual, ya que:

$$VI = D + E$$

Siendo: D = Deuda actual, E = Valor de las acciones

Para descontar los flujos de caja libres y los ahorros fiscales necesitamos la tasa de descuento adecuada al riesgo de cada uno de ellos. A partir del modelo de equilibrio de los activos financieros (CAPM) calcularemos ambas tasas de descuento. El modelo, para la tasa de descuento de los flujos libre de caja sería:

$$Ku = Rf + \beta u \times Pm$$

Siendo: Rf = Tasa rentabilidad para inversiones sin riesgo (Bonos del Estado), βu = Beta de la empresa sin deuda, Pm = Prima de riesgo del mercado

La tasa de descuento de la deuda será el tipo de interés de esta, que denotaremos por Kd .

Para estimar la beta utilizaremos un cálculo cualitativo basándonos en la beta promedio del sector y en características propias de la empresa.

La beta promedio desapalancada del sector de la bebida para 65 empresas europeas según Damodaran (2014) es de 0,53. Vemos claramente como debido a su carácter de industria defensiva la beta del sector se encuentra por debajo de la beta de mercado.

Sin embargo, la empresa que analizamos es una empresa pequeña y no cotizada por lo que le tendremos que añadir una prima por liquidez y tamaño. Existen varios métodos para calcular la beta de forma cualitativa. Goldman Sachs recomienda el método CAMEL (capital, asset quality, management, earnings, liquidity). Estos métodos no son más que una ayuda al sentido común (Fernández, 2007).

En nuestro caso sumaremos una prima por liquidez para obtener una beta más adecuada al riesgo de la empresa.

Nuestra beta desapalancada va a ser coincidente con la beta de mercado al incorporarle la prima de riesgo por liquidez y tamaño.

La rentabilidad libre de riesgo es actualmente del 3% y la prima de riesgo exigida es de un 4%. Prima que según Pablo Fernández compensa sobradamente el riesgo de una cartera diversificada.

CAPM Una vez calculada la tasa de descuento ajustada al riesgo de la empresa, el siguiente punto es calcular los sumandos de la ecuación que determinan el valor de la empresa. El valor actual de los flujos de caja libres y el valor actual del ahorro fiscal.

$\beta_u = 1$

$R_f = 3\%$

$P_m = 4\%$

$K_u = 7\%$

Tabla: 8	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	VR
Free cash flow	761.147	673.226	704.484	724.251	747.128	747.128

$g=0\%$

$$VA(FCF) = \frac{761.147}{1,07} + \frac{673.226}{1,07^2} + \frac{704.484}{1,07^3} + \frac{724.251}{1,07^4} + \frac{747.128}{1,07^5} +$$

$$\frac{747.128 + \frac{747.128}{0,09}}{1,07^6} = 10.569.545 \text{ €}$$

Tabla: 9	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6 ¹⁵
Intereses	136.500	109.200	81.900	54.600	27.300	572.202
Ahorro Fiscal	34.125	27.300	20.475	13.650	6.825	143.051

¹⁵ Los intereses del sexto año corresponden a la deuda subordinada que se pagarán a vencimiento junto con la amortización del capital.

$$VA (AI) = \frac{34.125}{1,06} + \frac{27.300}{1,06^2} + \frac{20.475}{1,06^3} + \frac{13.650}{1,06^4} + \frac{6.825}{1,06^5} + \frac{143.051}{1,08^6}$$

$$= 179.740 \text{ €}$$

Por tanto, el valor de la empresa es 10.749.284 € , correspondiendo 5.537.173 € a la deuda y 5.212.111 € a las acciones.

El último paso, es comprobar la rentabilidad de la operación para los intervinientes en la misma. De esta forma podremos ver si la operación puede ser aceptable para los inversores al precio de compra propuesto.

Tabla: 10

	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Inversión	-3.500.000					
FCL						
acciones		203.772	136.326	188.059	228.301	271.653
valor residual						6.496.933
TOTAL	-3.500.000	203.772	136.326	188.059	228.301	6.768.586

TIR	17,72%
-----	--------

La tasa de rentabilidad interna de los directivos y de los capitalistas riesgo sería de casi un 18% (tabla 10). El precio de venta del 5º año corresponde al valor en el 5º año de los flujos futuros esperados y el ahorro fiscal de los intereses de la deuda subordinada en el 6º año.

La tasa de rentabilidad de la deuda subordinada (tabla 11) al sumar los derechos por el 6% de las acciones de la empresa en el 5º año se sitúa en el 12,86%. Los resultados obtenidos condicionarán la aceptación de los inversores. Si estos son lo suficientemente atractivos en términos de rentabilidad riesgo la operación tendrá altas posibilidades de llevarse a cabo.

Tabla: 11

	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6
Intereses							572.202
Principal	-975.000						975.000
Warrants						414.698	
TOTAL	-975.000	0	0	0	0	414.698	1.547.202

TIR	12,86%
-----	--------

7. Conclusiones

En el presente trabajo, se ha abordado, tanto desde una perspectiva teórica como práctica, el funcionamiento de las adquisiciones apalancadas.

Hemos visto las ventajas que tiene sobre la empresa la implantación de esta nueva estructura organizativa. En efecto, numerosos estudios empíricos parecen evidenciar que la presencia del capital riesgo en las organizaciones maximizan el valor de la empresa. Estas firmas entran en el accionariado de las empresas aportando asesoramiento específico de la industria, son más activas en la labor de control de la dirección y son capaces de solventar los costes de agencia mediante la alineación de intereses entre accionistas y directivos.

Podemos concluir que los resultados de la incorporación del capital riesgo a la organización son una mejora tanto en la eficiencia operativa de la empresa, como en la asignación de los recursos por parte de la dirección, que contribuirán a maximizar el valor para los accionistas. Futuras líneas de investigación podrían analizar si estas premisas se cumplen en las operaciones de LBO en nuestro país.

El modelo de valoración es una herramienta de análisis ex-ante indispensable para lograr la financiación de la operación, permite analizar la estructura financiera de la operación y la capacidad de la empresa para afrontar los pagos de la deuda, así como estimar la rentabilidad que obtendrán los inversores en función del precio de adquisición de la compañía. Hemos comprobado como el endeudamiento incrementa el valor de la empresa debido a la deducción de los intereses en el impuesto de sociedades. Sin embargo, este endeudamiento tiene unos costes de oportunidad y puede tener asociados costes de quiebra. En cuanto a los primeros, podemos afirmar que las operaciones de LBO deben ser efectuadas en empresas consolidadas que no necesiten grandes inversiones futuras. En cuanto a los costes de quiebra, resulta esencial la capacidad de generación de flujos de caja y la disponibilidad de activos no estratégicos o excedentes de tesorería para poder afrontar los pagos derivados del endeudamiento consecuencia de LBO.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acharya, V. y Kehoe, C. (2010): "Corporate Governance and Value Creation: Evidence from Private Equity". *Working paper*. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1324016>
- Barthel, D. Alférez, A. Pellón, J. y Salas de la Hera, M. (2013). "Informe de actividad Capital Riesgo en España". *Asociación Española de Entidades de Capital Riesgo, informe 2013*.
- Brealey, R. Myers, S. y Allen, F. (2010): *Principios de finanzas corporativas*. Novena edición. Ed. Mc. Graw Hill. México.
- Fernández, P. y Carabias, J. (2007): "El peligro de utilizar betas calculadas". *Iese Business School, DI-685*.
- Fernández, P. (2009): "La prima de riesgo según 100 libros". *Iese Business School, DI-823*.
- Fernández, P. (2005): *Guía rápida de valoración de empresas*. Ed. Gestión 2000. Barcelona.
- Herrero, D. (2011): "Financiación Mezzanine: Situación actual y perspectivas". *Revista Española de Capital Riesgo*. nº4, pp. 03-24.
- Iturriaga, F. Tascón, J. y Rodríguez, A.I. (1993) : "Aproximación a los efectos financieros del leveraged buyout". *Anales de estudios económicos y empresariales*, nº8, pp. 79-92.
- Jensen, M.C. (1986): "Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers", *American Economic Review* 76, pp. 323-329.
- Jensen, M.C.(1989): "Eclipse of the Public Corporation". *Harvard business review*, Vol. 3, pp. 61-74.
- Kaplan, S. (1988): "Management buyouts: evidence on taxes as a source of value". *The journal of finance*. Vol. 44, nº3, pp. 611-632.
- Kaplan, S. y Stromberg, P. (2008): "Leveraged Buyouts and Private Equity". *NBER Working Paper* No. 14207. Available at SSRN: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1194962
- Martín, C. (1999): "Adquisiciones apalancadas". *Estrategia financiera*, nº149, pp. 29-36.

- Mascareñas, J. (2011): *Fusiones, adquisiciones y valoración de empresas*. Ecobook- Editorial del Economista. Madrid.
- Modigliani, F. Miller, M. (1958): "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment". *The American Economic Review*, 48 (3), pp. 261-297.
- Modigliani, F. Miller, M. (1963): "Corporate income taxes and the cost of capital: a correction". *The American Economic Review*, 53 (3), pp. 433-443.
- Muscarella, C.J. y Vetsuypens, M.R. (1990): "Efficiency and organizational structure: a study of reverse LBOs". *The Journal of Finance*. Vol. 45, nº5, diciembre, pp. 1389- 1413.
- Quemada, E. (2011): *¿Puedo comprar una empresa?*. Ed. Pirámide. Madrid.
- Rosenbaum, J. Y Pearl, J (2009): *Investment Banking*. Ed. John Wiley. Nueva York.
- Sambola Puig, R. (2008): "Endeudamiento, ahorro fiscal y valor de la empresa". *Harvard Deusto Finanzas & Contabilidad*, 84, pp. 60-69.
- Smith, A.J. (1990): "Corporate ownership structure and performance. The case of management buyouts". *Journal of Financial Economics*, 27, pp.143-164.

Páginas web:

<http://www.ascr.org/>

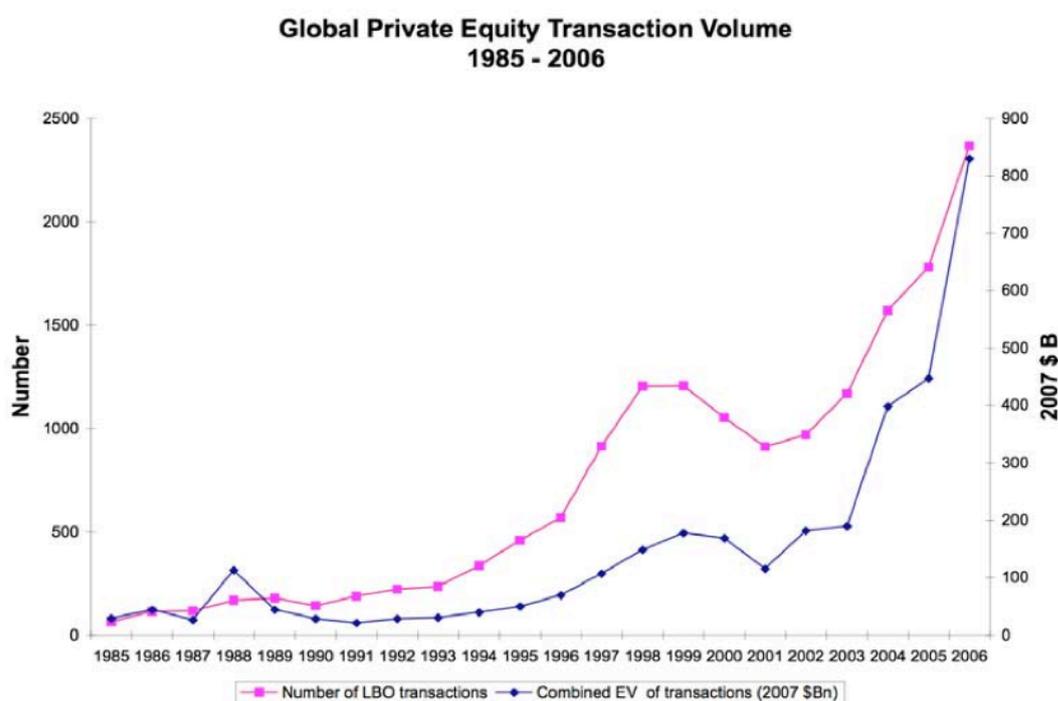
<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

<http://pendientedemigracion.ucm.es/info/jmas/>

<http://web.iese.edu/pablofernandez/>

Anexo 1

Figura 1: Transacciones mundiales LBO (1985-2006)



Fuente: Kaplan and Stromberg (2008)

Figura 2: Transacciones mundiales de LBO por características y lugar

Table 1: Global Leveraged Buyout Transaction Characteristics Across Time.

The table reports transaction characteristics for 17,171 worldwide leveraged buyout transactions that include every transaction with a financial sponsor in the CapitalIQ database announced between 1/1/1970 and 6/30/2007. Enterprise value is the sum of the sum of equity and net debt used to pay for the transaction in 2007 U.S. dollars. For the transactions where enterprise value was not recorded, these have been imputed using the methodology in Strömberg (2008).

Period	1985- 1989	1990- 1994	1995- 1999	2000- 2004	2005- 6/30/2007	1970- 6/30/ 2007
Combined Enterprise Value	\$257,214	\$148,614	\$553,852	\$1,055,070	\$1,563,250	\$3,616,787
Number of transactions	642	1,123	4,348	5,673	5,188	17,171
<u>LBOs by type::</u>		<u>% of Combined Enterprise Value</u>				
Public to private	49%	9%	15%	18%	34%	27%
Independent private	31%	54%	44%	19%	14%	23%
Divisional	17%	31%	27%	41%	25%	30%
Secondary	2%	6%	13%	20%	26%	20%
Distressed	0%	1%	1%	2%	1%	1%
<u>LBOs by target location:</u>						
United States and Canada	87%	72%	60%	44%	47%	52%
United Kingdom	7%	13%	16%	17%	15%	15%
Western Europe (except UK)	3%	13%	20%	32%	30%	26%
Asia and Australia	3%	1%	2%	4%	6%	4%
Rest of World	0%	2%	2%	3%	3%	3%

Fuente: Kaplan and Stromberg (2008)

Figura 3: Transacciones de mayor valor en operaciones LBO

	Company	Year	Buyers	Value
<i>Values are adjusted for inflation</i>				
1	RJR Nabisco	1989	KKR	\$55,380,000,000
2	Energy Future Holdings	2007	KKR, TPG, Goldman Sachs	\$47,230,000,000
3	Equity Office Properties	2007	Blackstone	\$41,410,000,000
4	Hospital Corp of America	2006	Bain, KKR, Merrill Lynch	\$35,810,000,000
5	First Data	2007	KKR, TPG	\$30,870,000,000
6	Harrah's Entertainment	2006	Apollo Global Management, TPG	\$30,000,000,000
7	Alltel	2007	Goldman Sachs, TPG Capital	\$28,740,000,000
8	ClearChannel	2006	KKR, Bain Capital, Thomas H. Lee	\$28,140,000,000
9	Hilton Hotels	2007	Blackstone	\$27,680,000,000
10	Alliance Boots	2007	KKR	\$26,400,000,000
11	Kinder Morgan	2006	Carlyle, Goldman Sachs, Riverstone	\$23,650,000,000
12	Freescale Semiconductor	2006	Blackstone, Carlyle, Permira, TPG	\$19,270,000,000
13	Albertson's	2006	Cerberus Capital Management	\$19,050,000,000
14	Capmark	2005	KKR	\$18,880,000,000
15	Hertz	2005	Carlyle, Merrill Lynch, Clayton Dubilier & Rice	\$16,950,000,000

Fuente: Security Exchange Commission (2013) / www.statisticbrain.com

Anexo 2

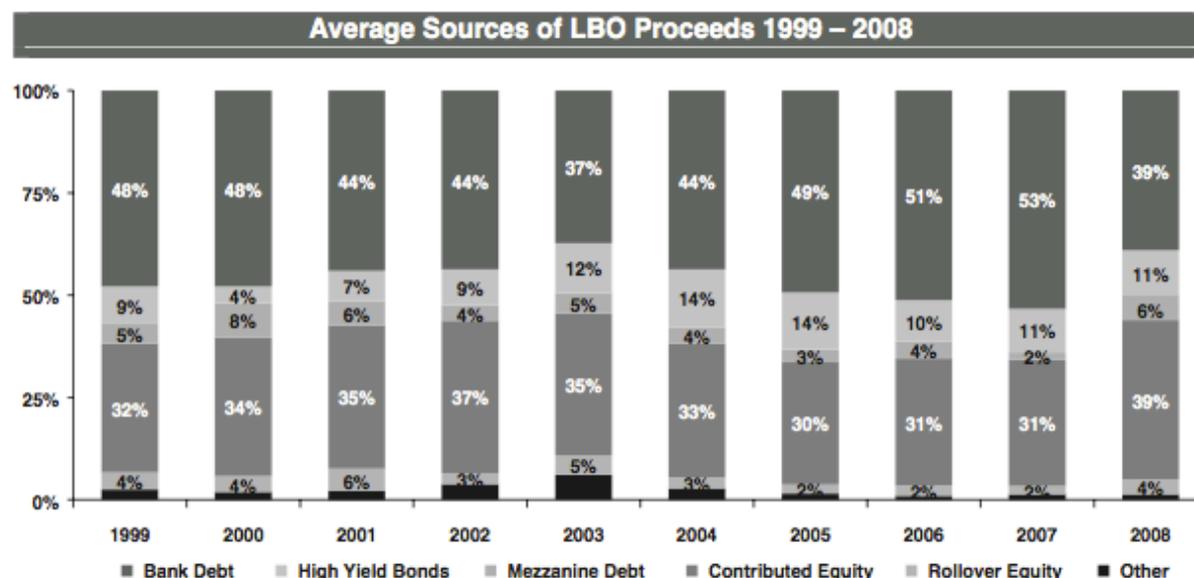
Figura 1: Características de las distintas fuentes de financiación

	Deuda Senior	Mezzanine	Capital
Estructura típica	Deuda amortising	Deuda bullet, cap. preferente	Capital, prest. participativo
Tolerancia al Riesgo	Mínima	Media	Máxima
Expectativas retorno	5% - 8%	12% - 18%	> 25%
Garantías	Primer rango	Subordinada	No
Covenants	Ajustados	Flexibles	No
Plazo	Corto	Medio	Largo
Cupón	Euribor+diferencial	Euribor+diferencial+PIK	Dividendo
Participación capital	No	Warrants	Capital
Cancelación anticipada	Sin comisión	Con comisión	No aplicable
Recuperación en default	Alta	Media	Baja
Estructuración	Estándar	Flexible	Flexible
Dilución accionistas	No	Baja	Alta
Proveedores	Bancos	Cap. Privado, institucional	Cap. privado

Fuente: Oquendo Capita

Fuente: Oquendo Capital (Revista Española de Capital Riesgo).

Figura 2: Estructura de Financiación



Source: Standard & Poor's Leveraged Commentary & Data Group

Note: Contributed equity includes HoldCo debt/seller notes, preferred stock, and common stock.

Fuente: Joshua Rosenbaum, Josua Pearl 2009 (Investment Banking)

