



ICADE

**Estudio de los métodos de valoración de
empresas aplicados en situaciones de fusiones
y adquisiciones: estudio del caso de Abertis
Infraestructuras, S.A.**

Autor: Juan Casla Aguilar
Coordinadora de TFG: Esther Vaquero Lafuente

Madrid
Junio 2018



Estudio de los métodos de valoración de empresas aplicados en situaciones de fusiones y adquisiciones: estudio del caso de Abertis Infraestructuras, S.A.

Juan
Casla
Aguilar

Tabla de Contenido

I.	Introducción.....	5
a.	<u>Motivación Personal</u>	5
b.	<u>Objetivos</u>	6
c.	<u>Metodología</u>	7
II.	Estudio del Marco Teórico	7
a.	<u>Empresas comparables</u>.....	7
i.	Concepto	7
ii.	Elección de universo comparable	7
iii.	Valoración por múltiplos	11
b.	<u>Transacciones precedentes</u>	12
i.	Concepto	12
ii.	Selección de universo de transacciones comparables	12
iii.	Valoración por múltiplos	15
c.	<u>Descuento de flujo de caja</u>	16
i.	Concepto	16
ii.	Proyección de Flujos de Caja	16
iii.	Calculo de la Tasa de Descuento	20
iv.	Cálculo del Valor Final	25
v.	Descuento de flujos de caja y valoración	27
III.	Estudio de un caso: Abertis Infraestructuras S.A.....	28
a.	<u>Abertis Infraestructuras S.A</u>.....	28
b.	<u>Guerra de OPA's</u>	29
c.	<u>Valoración por Empresas Comparables</u>	30
d.	<u>Valoración por Transacciones Precedentes</u>	33
e.	<u>Valoración por Descuento de Flujos de Caja</u>.....	35
f.	<u>La Oferta y Recomendación al Consejo de Administración</u>.....	39
IV.	Conclusión.....	40
	Bibliografía	42
	Anexo.....	45

RESUMEN

El trabajo analiza en un primer lugar el marco teórico de los principales métodos de valoración utilizados para valorar empresas en el contexto de operaciones de fusiones y adquisiciones. Tras estudiar la aplicación teórica de los métodos de valoración por empresas comparables, por transacciones precedentes y por descuento de flujo de cajas, se utiliza el conocimiento teórico en el estudio del caso de Abertis. La constructora española ha sido sujeto de OPA's en el año 2017, en este trabajo se intenta dar una opinión imparcial sobre la valoración que se ha hecho de la empresa y poder así ofrecer aconsejar al consejo de administración que a su vez recomendará al accionariado de Abertis acudir o no a la OPA. El trabajo concluye que la última oferta recibida, esta vez de manera conjunta entre el grupo español ACS y el italiano Atlantia, infravalora a la constructora española y debería ser rechazada con la esperanza de recibir una contraoferta que ilustre de manera más fiel el potencial de valor de Abertis.

Palabras clave: Métodos de Valoración, Valoración de Empresas, Abertis, Valor de Empresa, Valor Patrimonial, Fusiones y Adquisiciones.

ABSTRACT

The paper analyses in the first place the theory behind the main valuation methodologies used to value companies in the context of mergers and acquisitions. After studying the theoretical application of comparable companies analysis, precedent transactions analysis and discounted cash flows analysis, the theory is applied to the study of Abertis. The Spanish infrastructures company has been the target of tender offers in 2017, this paper aims to offer advice to Abertis' board of directors, so that they can address their shareholders with a recommendation regarding the offer. The paper concludes that the last offer received by the company, in a joint venture between the Spanish group ACS and the Italian group Atlantia, undervalues the Spanish infrastructure company and thus should be rejected in the hope of receiving a higher offer that better illustrates the upside potential of Abertis.

Key words: Valuation Methodologies, Company Valuation, Abertis, Enterprise Value, Equity Value, Mergers and Acquisitions.

I. Introducción

a. Motivación Personal

El análisis en este trabajo se centra en la elaboración de modelos de valoración de empresas lo cual es una parte esencial en el ámbito empresarial pues representa la razón inicial por la que nacen las empresas: la creación de valor. En el mundo de las finanzas y la economía se tiende a presuponer la eficiencia de los mercados, sin embargo, queda demostrado que esto se aleja de la realidad ya que, de ser así, no se crearía valor en las inversiones. Sin embargo, cómo medir de manera inequívoca el valor de una empresa es una cuestión compleja que se estudia de manera constante y cuya respuesta muy probablemente sea inalcanzable.

La valoración de empresas adopta una dimensión de importancia mayor en el contexto de fusiones y adquisiciones por la importancia que tienen las transacciones a nivel empresarial, financiero e incluso político. A pesar de cotizar en bolsa, una adquisición es siempre motivo de atención y una oportunidad para revalorar empresas que cotizando en bolsa deberían estar teóricamente siempre sometidas a valoración. En estos contextos vemos como empresas que cotizaban a precios relativamente bajos se revalorizan de manera significativa, en ocasiones por las primas que los compradores están dispuestos a pagar, pero en otras tal vez por el análisis extra al que se somete la entidad. Es por ello que la valoración en este contexto toma una dimensión mayor si cabe.

Siendo la valoración un tema de controversia en prácticamente todas las Ofertas Públicas de Adquisición (OPA), las empresas contratan asesores externos para pedir consejo sobre tácticas y valoraciones razonables. Es práctica común que el consejo de administración de una empresa contrate con bancos de inversión un servicio conocido como *fairness opinion* en inglés. De esta forma, los consejeros de la empresa obtienen ayuda en la consideración de las ofertas recibidas para a su vez recomendar a los accionistas que acudan o no a una OPA, es decir que decidan vender o no sus acciones al precio ofrecido.

A nivel personal la motivación por realizar este trabajo es mi vocación por las finanzas y la banca de inversión. Desde mi entrada en la Universidad Pontificia Comillas donde actualmente curso

cuarto de Administración y Dirección de Empresas con Mención Internacional, las asignaturas de finanzas son las que más me han atraído. Consecuentemente, he decidido iniciar mi carrera profesional en el mundo de la banca de inversión para lo cual he tenido que estudiar y seguir de cerca el mundo de las valoraciones y de las fusiones y adquisiciones.

Este interés me ha llevado a revisar gran cantidad de publicaciones académicas sobre el tema, así como leer los periódicos financieros de manera cotidiana. Por ello he decidido centrar mi Trabajo de Fin de Grado en el estudio de las valoraciones y el estudio del caso de Abertis Infraestructuras S.A. La guerra de OPA's de Abertis ha sido un evento importante en nuestro país siendo la cuarta OPA por mayor valor anunciada en el año 2017 a nivel mundial (Abril, 2017).

Además de la gran importancia económica presente, hay que tener en cuenta la importancia estratégica a nivel nacional que tiene Abertis. Siendo la mayor gestora de autopistas de España, es considerado como un activo estratégico para España. Por lo tanto, el estado anunció que la OPA sobre Abertis deberá de ser aprobada también por el gobierno dado que la empresa gestiona autopistas de titularidad pública (El Economista, 2018).

Es en este contexto en el que decido aplicar el conocimiento teórico sobre valoraciones estudiado a lo largo de mi carrera para aplicarlo a un caso de controversia y especialmente seguido por su importancia económica, estratégica y política como es el de Abertis.

b. Objetivos

Los dos objetivos principales de este trabajo pueden resumirse de la siguiente manera:

- Revisar el marco teórico alrededor del cual gira la valoración de empresas en el contexto de fusiones y adquisiciones a día de hoy;
- Utilizar el conocimiento teórico con el fin de tomar el rol de asesor financiero de Abertis a la hora de valorar la última oferta recibida por Hochtief y llegar a una recomendación concreta para los accionistas.

c. Metodología

La metodología utilizada en este trabajo será deductiva. En primer lugar, se explicará el marco teórico y la idea general detrás de cada método de valoración para terminar con una explicación acerca de la aplicación de los mismos. Para ello se hará uso de publicaciones académicas y profesionales, guías y artículos escritos por personas influyentes en el mundo de las finanzas, así como profesionales relevantes del mundo de la banca de inversión.

La explicación teórica irá acompañada de ejemplos que ilustren los distintos conceptos explicados y será finalizada por un caso práctico que ilustre todos los conceptos aplicados en un mismo escenario: la opinión financiera sobre la OPA por Abertis.

II. **Estudio del Marco Teórico**

a. Empresas comparables

i. Concepto

El estudio de empresas comparables permite inferir una valoración de la empresa que se desea valorar en base a la valoración de empresas comparables en el mercado. La premisa sobre la que se basa este método de valoración es que empresas similares, comparten las mismas características financieras, indicadores de rendimiento y riesgos de tal forma que establecen un punto de referencia relevante para la valoración (Training the Street, 2018).

ii. Elección de universo comparable

Partiendo de esta base, se eligen empresas que se estimen similares en función de características operativas y financieras. El objetivo es encontrar un universo tan amplio como sea posible de empresas que tengan un gran número de características en común. Un mayor número de similitudes entre la empresa objetivo y las comparables resultará en una valoración final más fiable. Es importante recordar que la valoración de empresas no es una ciencia exacta por lo que siempre se deberá justificar una valoración; las similitudes encontradas en este paso del proceso formaran el grueso de la justificación (Damodaran, 2002).

Desde un punto de vista operativo, las empresas se pueden diferenciar por las siguientes categorías: el sector, los productos y/o servicios ofrecidos, el tipo de cliente y consumidor final, canales de distribución y geografía en la que opera. El sector de una empresa se refiere a la industria o mercado en el que una empresa opera. Las empresas de un mismo sector comparten un gran número de riesgos y oportunidades. Por ejemplo, una empresa de un sector cíclico verá como su valoración varía a lo largo del ciclo siguiendo un patrón similar al de empresas del mismo sector (Labatut, 2005).

Los productos y/o servicios de una empresa son determinados por el modelo de negocio de la misma, por lo tanto, empresas que ofrezcan productos y servicios similares compartirán un gran número de características operativas y servirán como buenos puntos de referencia para la valoración. A menudo se utiliza la diferenciación por producto o servicio como una extensión de la diferenciación por sector puesto que empresas con un mismo producto o servicio y que compartan sector tendrán un gran número de coincidencias. Sin embargo, no siempre las empresas con productos o servicios similares compiten en el mismo sector por lo que esta clasificación de empresas resulta útil para aquellas empresas que compitan en un sector pequeño o prácticamente monopolista (Rosenbaum y Pearl, 2013).

El estudio del cliente y consumidor final es importante también a la hora de comparar dos empresas. El primero se refiere a quien compra los productos o servicios ofrecidos por la empresa mientras que el segundo se refiere a quien termina consumiendo esos productos. Empresas en el mismo sector tendrán un consumidor final parecido sin embargo pueden tener clientes completamente distintos (al por menor o al por mayor) que afecten en gran medida su manera de operar. Sin embargo, dos empresas con un mismo consumidor final tienen similitudes en cuanto al riesgo pues el riesgo del consumidor final recorre y afecta a toda la cadena de valor (Rosenbaum y Pearl, 2013).

Los canales de distribución hacen referencia a la forma en la que cada empresa vende sus productos y servicios y como tal, representa la estrategia que decide adoptar cada competidor. Diferentes canales de distribución supondrán diferencias en las necesidades financieras de la empresa en el corto y medio plazo, así como distintos potenciales de crecimiento y perfiles de

riesgo. Las empresas que vendan a través de tiendas físicas tendrán grandes requisitos de CAPEX para mantener todas las tiendas operativas mientras que empresas que vendan a grandes distribuidores tendrán un menor margen de beneficio y tendrán un menor poder de negociación con sus clientes (Rosenbaum y Pearl, 2013).

Por último, la geografía en la que operan las empresas es también un dato relevante a tener en cuenta. Las empresas basadas of que exportan a países distintos a menudo tienen distintos perfiles de crecimiento y riesgo pues están expuestos a distintos factores. Desde factores políticos y legales hasta factores de moneda, las diferencias en la forma de operar en los distintos mercados geográficos se verán reflejadas en una distinta valoración para estas empresas (Breaking into Wall Street, 2009).

Desde un punto de vista financiero, las empresas comparables deben de poseer un número de características en común con la empresa valorada con el fin de hacer del proceso de valoración lo más veraz posible. Las características financieras más importantes a tener en cuenta son: el tamaño, los márgenes de beneficio, el perfil de crecimiento, la rentabilidad para inversores y su perfil de crédito (Labatut, 2005).

El tamaño de una empresa se refleja por el valor que esta empresa tiene en el mercado (valor patrimonial y Valor de Empresa) y es relevante a la hora de encontrar comparables ya que empresas de tamaños similares en un mismo sector tienden a tener múltiplos similares dado que también compartirán otras características. Por ejemplo, empresas de gran tamaño gozan de mayores economías de escalas, poder de negociación con proveedores, clientes y otros agentes externos y gozan de mayor liquidez en bolsa. Por tanto, el análisis de empresas comparables suele dividir las empresas comparables por tamaño (Rosenbaum y Pearl, 2013).

Los márgenes de una empresa muestran la habilidad de la misma de convertir ventas en beneficio neto. Para medir esta característica se tiene en cuenta ratios con una medida de beneficio en el numerador (EBIT, EBITDA, Beneficio Neto...) y ventas en el denominador. Por lo general, empresas con mayores márgenes reciben valoraciones más altas por lo que es importante que las empresas comparables tengan márgenes de beneficio similares a los de la empresa que se desea valorar (Rosenbaum y Pearl, 2013).

El perfil de crecimiento es un punto crítico en la valoración de empresas. Las empresas cotizadas tienen ratios de valoración que muestran la confianza que el mercado deposita en el posible crecimiento de la misma. Es decir, empresas cuyo crecimiento se estima mayor cotizaran con ratios de valoración superiores a otras empresas. Por lo tanto, el perfil de crecimiento de las empresas comparables, marcado por los resultados financieros históricos y estimados, debe ser comparable al de la empresa objetivo con el fin de llegar a una valoración razonable (Rosenbaum y Pearl, 2013).

La rentabilidad para los accionistas mide la habilidad de rentabilizar una inversión de la empresa. Los ratios que se utilizan para estudiar esta característica los componen una medida de rentabilidad en el numerador (EBIT, EBITDA, beneficio neto...) y una medida de capital en el denominador (activos, patrimonio neto...). De manera análoga a los márgenes de beneficio, las empresas con mayor rentabilidad para los accionistas cotizaran a mayores valoraciones haciendo de este análisis necesario para determinar empresas verdaderamente comparables (Rosenbaum y Pearl, 2013).

Por último, el perfil de crédito de las empresas representa la credibilidad de las empresas como deudoras. Para medirlo se utilizan medidas relacionadas con el nivel total de deuda frente al capital total (apalancamiento) y la habilidad de devolver los intereses que se devenguen. Los 'credit ratings' ofrecidos por empresas como S&P, Moody's y Fitch suelen tomarse como medida de perfil de crédito. El perfil de crédito de las empresas afectará de manera directa a la valoración de las empresas y es por ello que se utiliza esta división de empresas (Rosenbaum y Pearl, 2013).

Teniendo en cuenta los dos tipos de perfiles comentados, operativo y financiero, el primer paso para la valoración usando el método de empresas comparables será encontrar el mayor número de empresas que puedan considerarse similares en ambos aspectos. Este ejercicio es el más importante dentro del proceso ya que es el más subjetivo de todos; el resto del método está basado en matemáticas y fórmulas financieras por lo que es más objetivo. Además, del universo de empresas seleccionadas dependerá la valoración final de la empresa objetivo. Es complicado determinar si una empresa es verdaderamente comparable a otra pues, de una forma u otra, todas las empresas son distintas, por tanto, un universo mayor de empresas comparables

ayudará a mitigar los errores que una empresa mal elegida pueda transmitir a los ratios que finalmente serán utilizados (Labatut, 2005).

iii. Valoración por múltiplos

Una vez se ha elegido el universo de empresas comparables a partir del cual se extrapolará una valoración, se puede proceder a la valoración. Para ello es preciso escoger los ratios de valoración que se utilizaran en el ejercicio. Los ratios más comunes para esto son Valor de Empresa/EBITDA' o Precio/Beneficio (*Price to Earnings*), sin embargo, para ciertas industrias o situaciones concretas puede tener sentido el uso de otros ratios más representativos. Los ratios sacados de las empresas comparables serán en primera instancia analizados con el fin de detectar posibles errores en la selección de comparables. Es común que llegados a este punto se encuentre una empresa con un múltiplo superior o inferior en gran medida al resto en cuyo caso se excluirían del cálculo final. Como regla general, llegados a este punto solo debería de haber entre 2 y 4 empresas comparables dado todas las restricciones expuestas anteriormente. El resto de empresas se mantendrán como puntos de referencia y como información adicional pero no serán utilizadas en el cálculo de la valoración (Damodaran, 2002).

De los ratios de valoración del grupo final de empresas, se calculará generalmente la mediana (aunque también puede utilizarse la media, según las preferencias de cada banquero). Con este ratio calculado se pasa a extrapolar la valoración de la empresa objetivo. Para ello se utilizará una simple regla de tres, que resultará en multiplicar el análogo de la medida en el denominador del ratio de valoración utilizado, normalmente EBITDA o Beneficio neto, por la mediana calculada anteriormente. Si el ratio de valoración utilizado tomaba como referencia el valor de empresa, se deberá calcular el valor que corresponde a los accionistas o valor patrimonial. Para ello se utiliza la formula a continuación (Training the Streets, 2018).

$$EquityValue = EnterpriseValue - DeudaTotal + Efectivo - AccionesPreferentes - InteresesMinoritarios$$

A partir del valor patrimonial se puede sacar el precio por acción implícito dividiendo el valor patrimonial por el número total de acciones diluidas. Es preciso calcular primero el número de

acciones diluidas que tendrá en cuenta bonos convertibles, opciones y demás instrumentos financieros convertibles en acciones además de las acciones en circulación (Damodaran, 2002)

Como última consideración, hay que tener en cuenta que a lo largo del proceso se han podido cometer errores y malinterpretaciones de datos financieros que lleven a una valoración final equivocada. Estos errores pueden proceder de una mala elección de empresas comparables, errores en los ajustes por gastos o ingresos excepcionales o simplemente por encontrarse el mercado en una burbuja que afecta las valoraciones de las empresas al alza. Por ello es común que la valoración final usando este método se exprese como un intervalo y no como un número fijo. Además, rara vez se lleva a cabo este análisis sin compararlo a los resultados de otros análisis para detectar posibles errores (Rosenbaum y Pearl, 2013).

b. Transacciones precedentes

i. Concepto

El método de valoración de transacciones precedentes emplea un método de valoración similar al estudiado anteriormente (empresas comparables) centrándose en la comparación con empresas que hayan sido objeto de compra. Así pues, el procedimiento para llegar a la valoración final se realiza de manera similar sin embargo se emplearán ratios relevantes al precio de compra pagado. El razonamiento detrás de este método de valoración es que la valoración de una empresa en el contexto de una operación de fusiones y adquisiciones ofrece una información muy valiosa ya que incluye datos como la prima de control e información intangible sobre la naturaleza de la transacción que los inversores en el mercado no reflejan en el precio de cotización. Como resultado de los factores que se tienen en cuenta, las valoraciones que resultan de este método de valoración tienden a ser mayores a las que resultan del método de empresas comparables (Training the Streets, 2018).

ii. Selección de universo de transacciones comparables

De la misma forma que para el método de empresas comparables, el primer paso es elegir un universo comparable, en este caso el universo será de transacciones. Dado que es más

complicado encontrar transacciones que empresas comparables, se empieza el proceso determinando un abanico amplio de transacciones, suele ser beneficioso tomar como punto de partida las empresas comparables y analizar su actividad de fusiones y adquisiciones. Partiendo de este universo amplio, se deben de tener en cuenta los siguientes factores: condiciones del mercado, tipo de comprador, motivación de la compra, proceso de venta, forma de pago (Rosenbaum y Pearl, 2013).

Las condiciones en el mercado son importantes en este sentido porque, al contrario que en el método analizado anteriormente, al analizar transacciones precedentes se tienen en cuenta datos de momentos temporales distintos y las condiciones del mercado en cada uno de ellos puede hacer que las valoraciones cambien de manera significativa. Por ejemplo, si hiciésemos este análisis en el año 2010, las operaciones llevadas a cabo en el año 2007 estarían sesgadas por la burbuja en el mercado inmobiliario. De manera general, la forma más eficaz de evitar este tipo de sesgos es tomando transacciones lo más recientes posibles (una franja de tres años, por ejemplo), aunque si esto no es posible por escasez de transacciones se tendrán que analizar a fondo las condiciones del mercado y tener en cuenta esa información a lo largo del proceso (Rosenbaum y Pearl, 2013).

El tipo de comprador determinará la forma en la que se analizó la empresa en el momento de la compra. La distinción más común es la de un comprador estratégico y uno financiero. El comprador estratégico se define como un comprador que opera en la industria ya sea como competidor, proveedor o cliente. El objetivo que tiene este comprador es el de expandir su negocio mediante a la compra y de realizar el máximo número de sinergias posibles. El comprador financiero suele ser una firma de capital riesgo que utiliza una cantidad elevada de deuda para comprar la empresa, dirigirla entre 5 y 7 años para después venderla y sacar rentabilidad. Dada su habilidad de generar sinergias, se suele asumir que los compradores estratégicos pagan mayores precios por las empresas, sin embargo, en épocas en las que el crédito es de fácil y barato acceso los compradores financieros pueden llegar a competir con ellos (Rosenbaum y Pearl, 2013).

La motivación de la compra o de venta es un elemento importante a tener en cuenta ya que puede tener una gran influencia en el precio de compra. Una empresa en necesidad de liquidez puede llegar a aceptar un precio menor por una de sus filiales con el fin de salir de una mala situación financiera. Un comprador financiero puede tener el objetivo de vender la empresa por partes o de fusionarla con otra empresa de su cartera, estas dos situaciones llevarían a valoraciones muy distintas. No siempre es fácil conocer la motivación de una compra, pero en el caso de empresas públicas, las ofertas y motivaciones detrás de ellas se hacen públicas una vez terminada la compra, en la recomendación del consejo a sus accionistas (Rosenbaum y Pearl, 2013).

Existen dos principales tipos de procesos de venta para una empresa: una venta pública o una venta negociada. En el primer caso la empresa anuncia que está a la venta en el mercado y acepta ofertas de todos los interesados; de esta forma se consigue un gran número de ofertas, pero el proceso es generalmente más largo y puede tener efecto en las operaciones de la empresa dado el revuelo que causa la situación. En el segundo caso la empresa en venta se pone en contacto con un único comprador (o un número muy reducido de compradores) y ejecuta el proceso de venta de manera confidencial hasta el final. Es una buena forma de evitar la presión de un proceso público, pero se corre el peligro de no considerar a compradores que pudiesen ofrecer mejores ofertas. También se ha de tener en cuenta si la oferta de compra se realiza de manera hostil, en cuyo caso es probable que el precio final sea mayor con el fin de que el consejo de administración se vea obligado a dar su visto bueno (Feito-Ruiz et al., 2011).

La forma de pago que se utilice en la transacción tendrá importancia ya que el precio de compra reflejara en parte como se acuerde pagarlo. El uso de acciones como medio de pago tiende a dar valoraciones más bajas que el uso de efectivo ya que se valora la posibilidad al alza que pueden tener las mismas. Además del recorrido al alza que puedan tener las acciones, los accionistas de la empresa comprada retienen algo de control sobre la empresa resultante tras la operación lo que tiene implícito un coste en el precio de venta (Feito-Ruiz et al., 2011).

iii. Valoración por múltiplos

Teniendo en cuenta todos estos puntos además de todo lo que se tiene en cuenta en el proceso de selección de empresas comparables, se acota el número de transacciones comparables a un número reducido de la misma forma que se hizo para el método de empresas comparables. Con este universo acotado, se procede a la valoración de una manera muy parecida a la que se utiliza en la metodología anterior. La única diferencia será calcular el precio de compra en base a la información que se hace pública.

Es práctica común anunciar el precio de una compra por acción y/o distinguiendo entre efectivo y pago en acciones. En este contexto existen varias posibilidades: una oferta integra en efectivo, una oferta integra en acciones y una combinación de las dos (Rosenbaum y Pearl, 2013).

En el caso de una oferta en efectivo, sencillamente se multiplicará el precio ofrecido por acción por el número de acciones diluidas para obtener el valor patrimonial pagado. En el caso de una oferta en acciones, se tendrá que multiplicar el ratio de canje de acciones por el precio de la acción de la empresa compradora y por el número de acciones diluidas para obtener el valor de la compra. Finalmente, si se trata de una compra mediante a efectivo y acciones se deberán de combinar las dos metodologías anteriores y sumar los resultados para para llegar al precio de compra.

Una vez se obtiene el valor patrimonial se puede extrapolar el valor de empresa usando la formula definida anteriormente y a partir de estos dos valores calculara los ratios relevantes que se utilizaran para determinar la valoración de la empresa objetivo. Una vez se tienen los ratios, de la misma forma que para Empresas comparables se deduce la valoración implícita de la empresa.

Como última consideración, de la misma forma que para la metodología anterior, se suele aplicar un rango de valoración en vez de una fija dado el potencial para errores que presenta el proceso. Además, es útil comparar el resultado de esta valoración con el resultado de la metodología anterior. Como regla general si el resultado es significativamente inferior es probable que se haya cometido un error en alguna o ambas metodologías. Esto se debe a la realización de sinergias y

la prima de control incluidas en la valoración de esta metodología y no en el de la anterior. Sin embargo, en ocasiones, los sectores que se sitúen en una parte alta del ciclo pueden presentar valoraciones mayores por Empresas Comparables que por Transacciones Precedentes. Se deberá de tener esto en cuenta a la hora de valorar la precisión de la valoración llevada a cabo.

c. Descuento de flujo de caja

i. Concepto

El descuento de flujos de caja es una metodología de valoración fundamental muy utilizada en el mundo de las finanzas. Se basa en la teoría financiera que define el valor de un activo como el descuento de flujos de caja que generará dicho activo en el futuro. El valor derivado de esta valoración se conoce como valor intrínseco de la empresa que se distingue del 'valor de mercado' que se refiere al valor que un mercado activo otorga a la empresa en un momento dado. Hasta ahora los métodos de valoración vistos determinan valores de mercado y no intrínsecos. El método de descuento de flujos de caja es el método más complejo de los tres por el número de suposiciones que hay que hacer a lo largo del proceso y por lo tanto las posibilidades de error existentes (IESE Business School, 2008).

ii. Proyección de Flujos de Caja

El primer paso en el proceso es proyectar flujos de caja durante un horizonte temporal razonable. Es común utilizar un marco temporal de 5 a 10 años ya que más de 10 años sería difícil proyectar flujos de caja que se puedan defender con datos a día de hoy; y menos de 5 años perdería sentido la utilización de esta metodología. Para obtener los flujos de caja durante el horizonte temporal seleccionado, se utilizará la fórmula a continuación (Valls, 2001) (Breaking Into Wall Street, 2009).

$$FlujoDeCaja = EBIT \cdot (1 - T) + DA - CAPEX - \Delta FMO$$

Es importante recordar que de manera general se utiliza esta fórmula que resulta en el flujo de caja no apalancado, es decir, el efectivo generado por la empresa que corresponde a todos los proveedores de capital de la empresa (bonistas y accionistas). En ocasiones se utiliza el flujo de caja apalancado (efectivo correspondiente únicamente a los accionistas de la empresa) en cuyo

caso se debería ajustar el proceso ligeramente, pero se seguirían los mismos pasos descrito a continuación.

Partiendo de la fórmula expresada anteriormente, el trabajo de proyección de flujos de caja pasara por proyectar individualmente cada uno de los elementos con componen la ecuación.

EBIT

El primer paso en la estimación de futuros beneficios antes de intereses e impuestos es proyectar las ventas en el futuro. El punto de partida será las ventas de años anteriores y el crecimiento interanual de los últimos tres años. En base a los números históricos se podrá continuar una tendencia de crecimiento en las ventas que deberá de estar justificado con el conocimiento de la empresa, su plan estratégico y datos del mercado. Este método de proyección de ventas es el más común y también el más sencillo; otros métodos tienen en cuenta el tamaño del mercado en el que opera, el crecimiento del mismo, y la parte del mercado atribuible a la empresa. Alternativamente, se puede analizar el número de productos vendidos y el precio de oferta y proyectar estos para obtener la cifra de ventas. En cualquier caso, el responsable de la valoración debe de estar preparado para justificar su análisis y proyecciones.

A partir de las ventas se proyectarán los gastos de ventas y gastos administrativos de la empresa para obtener el resultado operativo. El método más común consiste en proyectar los márgenes de beneficio como porcentaje de ventas a partir de los números históricos. En el caso de no tener nueva información es común asumir que el margen operativo se mantendrá constante ya que se mantendrá la estructura de costes. Cualquier cambio en los márgenes tendrá que estar justificado.

A partir de las ventas y gastos de cada año, se puede calcular el resultado operativo (EBIT) restando los gastos a las ventas. El siguiente paso será incluir el pago de impuestos que este resultado implica. La forma común de hacerlo es multiplicando el EBIT por uno menos la tasa marginal impositiva, que se suele fijar en el 35%. Sin embargo, la diferencia entre la tasa efectiva y la tasa marginal suele ser importante por lo que se puede utilizar la tasa efectiva de años anteriores como punto de referencia.

Depreciación y Amortización

La depreciación y amortización son gastos incluidos en los gastos administrativos que tienen en cuenta la reducción en el valor del inmovilizado de una empresa. Estos gastos tienen el objetivo contable de reflejar el paso del tiempo para los activos de una empresa (principio de imagen fiel) y de reducir el impacto que tendría en la cuenta de resultados el cargo de una compra de activos en el momento de la compra. Como consecuencia, estos gastos no implican salidas de efectivo y por lo tanto no se deben de tener en cuenta en el cálculo del flujo de caja, pero si sirven para deducir impuestos por lo que se incluyeron en el cálculo del EBIT.

La forma típica de proyectar los gastos de depreciación y amortización es como porcentaje de ventas o de CAPEX en base a los números de años anteriores. La lógica detrás de este método de proyección es que estos gastos van directamente ligados a las ventas de la empresa ya que para generar ventas se necesitan activos y con la compra de activos se generan gastos de depreciación y amortización. Otras formas más complejas de proyección tienen en cuenta los activos a nivel individual, su valor en libros, la vida útil a lo largo de la cual se depreciará el activo y el método de depreciación (constante vs acelerada).

CAPEX

El CAPEX (por su nombre en inglés 'Capital Expenditures') representa los desembolsos que la empresa lleva a cabo con el fin de mejorar o adquirir activos productivos con el fin de mejorar la capacidad o eficiencia de la empresa. Tales activos pueden ser edificios, fábricas, maquinaria, vehículos etc.... Estos desembolsos no forman parte de la cuenta resultados de una empresa, de acuerdo con las normas de contabilidad, dado que se considera que el gasto que se imputará al resultado del ejercicio deberá estar distribuido a lo largo de la vida útil del activo. Así pues, su aparición en cuenta de resultados se hará mediante los gastos de depreciación y amortización. Sin embargo, al ser el CAPEX una salida de caja deberá de tenerse en cuenta en el cálculo de flujos de caja.

Para ciertas empresas cotizadas, es común que los resultados incluyan información sobre futuros requisitos de CAPEX en cuyo caso se podrán utilizar estas cifras como proyecciones. En caso

contrario, el CAPEX es proyectado como porcentaje de las ventas futuras dado que el crecimiento en ventas deberá de ir acompañado por inversiones en CAPEX (Breaking Into Wall Street, 2009).

Por ejemplo, podemos imaginar una empresa que produce y vende juguetes, para aumentar sus ventas de juguetes deberá de aumentar su producción lo cual implicará comprar más maquinas o abrir nuevas fábricas; estos desembolsos constituyen el CAPEX. Aún si la empresa no prevé un crecimiento en las ventas, el simple hecho de mantener la empresa en funcionamiento implicará inversiones en CAPEX. En el ejemplo anterior, este CAPEX sería destinado a la sustitución de maquinaria antigua. Así pues, se distinguen dos tipos de CAPEX: de expansión (primer ejemplo) y de mantenimiento (segundo ejemplo). Ambos deberán de tenerse en cuenta de igual manera en el cálculo de flujos de caja (Breaking Into Wall Street, 2009).

Una última consideración a tener en cuenta en la proyección del CAPEX (y de la depreciación y amortización) es que llegado el último año de proyección se acostumbra a igualar el CAPEX al gasto de D&A. Esto se debe a que el flujo de caja del último año se utilizará para proyectar el valor terminal de la empresa al infinito. Si el CAPEX fuese mayor que la depreciación y amortización, la empresa estaría en crecimiento constante y de ser al revés la empresa decrecería hasta agotar todos sus activos. Se asume pues que, llegado el último año de proyección, la empresa se encuentra en un nivel estable en el que no aumenta su balance o lo hace muy ligeramente y esto es reflejado igualando el CAPEX al gasto de D&A.

Cambio en el Fondo de Maniobra Operativo

El fondo de maniobra operativo (FMO) se define comúnmente como los activos corrientes menos los pasivos corrientes sin intereses. Este concepto representa los fondos que una empresa necesita para financiar sus operaciones corrientes. Los elementos más comunes incluidos en el fondo de maniobra operativo son las cuentas acreedoras (clientes que faltan por pagar) y las cuentas deudoras (proveedores a los que se debe dinero).

El FMO se incluye en la fórmula de flujo de caja dado que en el sistema contable todas las compras de mercadería y las ventas de productos se registran en la cuenta de resultados (por lo que aparecen en el EBIT) sin tener en cuenta si se hubiera llegado a pagar o cobrar por ellas o si se

creó en su lugar una cuenta de balance para registrar la deuda. Es práctica común en el mundo de la empresa que los proveedores den un plazo a sus clientes para realizar los pagos correspondientes y que se genere por lo tanto fondo de maniobra operativo. Dado que los ingresos y gastos reflejados en el fondo de maniobra no han sido desembolsados, se deben tener en cuenta en el cálculo de flujos de caja. Dada la representación del fondo de maniobra operativo como los fondos necesarios para operar la empresa en su día a día, se incluye el cambio interanual del mismo en la ecuación del flujo de caja, de tal forma que un aumento representa un desembolso mientras que una disminución representa una entrada de efectivo (Rosenbaum y Pearl, 2013).

Existen dos formas principales de proyectar el FMO dependiendo del tiempo e información que se disponga para la realización de la valoración. La manera rápida es proyectar el fondo de maniobra operativo en función de las ventas basándose en niveles históricos, a partir de esas proyecciones se calcularía el cambio de año a año. El razonamiento detrás de este método es que la empresa mantendrá aplicando y recibiendo las mismas condiciones de pagos y cobros por lo que si las ventas aumentan también lo harán las cuentas acreedoras y las cuentas deudoras, estas últimas por el aumento en los gastos que están ligados al aumento de ventas (Rosenbaum y Pearl, 2013).

En el caso de disponer de más tiempo e información, la manera más precisa de llevar a cabo la proyección consiste en proyectar el balance de la empresa en los años futuros. Para ello se utilizan ratios como la rotación de inventario que ponen en relación las ventas y los gastos de la empresa con las cuentas de balance. Al proyectar cada partida del fondo de maniobra operativo por separado, se puede alcanzar una mayor precisión y se pondrán aplicar criterios distintos para cada partida en función de la información disponible. Por ejemplo, si se conoce que la empresa prevé recortar el tiempo de cobro a clientes, esta información se puede reflejar en las proyecciones de manera más precisa que en el primer método (Rosenbaum y Pearl, 2013).

iii. Cálculo de la Tasa de Descuento

Una vez se tiene la información de flujos de caja, se tendrá que determinar el tipo de descuento que se aplicará a los mismos para el cálculo del valor actual. En la práctica se estima que los flujos

de caja de una empresa deberán ser descontados al coste medio ponderado del capital de la empresa (WACC por sus siglas en ingles). Para ello se debe de utilizar la fórmula expresada a continuación (Quiry et al., 2005).

$$WACC = \frac{D}{D + P + E} \cdot k_d \cdot (1 - t) + \frac{P}{D + P + E} \cdot k_p + \frac{E}{D + P + E} \cdot k_e$$

Donde:

- D representa el valor de la deuda
- P representa el valor de las acciones preferentes
- E representa el valor de los fondos propios
- kd representa el coste de deuda
- t representa la tasa impositiva marginal
- kp representa el coste de las acciones preferentes
- ke representa el coste de los fondos propios

Coste de Deuda

El coste de la deuda se determina en base a la deuda actual de la empresa valorada. Una forma común de hacer esto es calcular el tipo de interés que el mercado aplica a la deuda de la empresa dado el precio de cotización, el cupón y la madurez de un bono. Sin embargo, no todas las empresas disponen de esta información por lo que una forma alternativa de calcular el coste de la deuda consiste en tomar una media de los cupones a los que la empresa ha emitido bonos históricamente. Es una técnica menos precisa ya que no tiene en cuenta el precio actual que el mercado da a la deuda sino el que dio en el momento de la emisión, pero puede ser útil cuando la información es más escasa. De manera alternativa, se puede derivar un coste de deuda implícito comparando la empresa en cuestión a empresas con perfiles de riesgo similares que dispongan de más información al respecto.

Una vez se ha estimado un coste de deuda, es necesario multiplicar el mismo por 1 menos la tasa marginal impositiva para descontar el efecto que el gasto en intereses tiene en la deducción de impuestos. En el caso de una empresa tributando en Estados Unidos, bajo la nueva regulación

siguiendo el recorte de impuestos corporativos, se debería de tener en cuenta el tope de pago de intereses deducibles fijado.

Coste de Acciones Preferentes

El coste de acciones preferentes se puede calcular de manera parecida al de la deuda. Teniendo en cuenta que, en empresa cotizadas, la información sobre acciones preferentes es pública, se puede calcular fácilmente el tipo de descuento utilizado por el mercado en estos instrumentos teniendo en cuenta el dividendo estipulado y el precio de cotización. Como para la deuda, si esta información no se conociese, se podría utilizar el precio de emisión sobre el dividendo como aproximación al coste de acciones preferentes.

Coste de Fondos Propios

Para calcular el coste de los fondos propios (o de acciones ordinarias) se emplea el *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Este modelo determina el interés que los inversores esperan de su capital dado el nivel de riesgo que asumen en la inversión. La fórmula matemática que se determina en este modelo es la siguiente (Sharpe, 1964).

$$r_e = r_f + \beta \cdot (r_m - r_f)$$

Donde:

- r_e representa el coste de los fondos propios
- r_f representa el coste de un activo sin riesgo
- β representa la Beta de la empresa siendo valorada
- r_m representa el retorno esperado del mercado

Tasa libre de riesgo

El primer elemento de la fórmula es la tasa libre de riesgo y representa el tipo de interés que el mercado espera de inversiones que se consideran libres de riesgo. Para estimar esta tasa se suele tomar la TIR a la que cotizan los bonos del estado a 10 años. La razón para tomar 10 años y no bonos con duraciones mayores es que este es el bono de mayor duración con suficiente liquidez

en el mercado como para representar de manera eficiente una inversión sin riesgo (Quiry et al., 2005).

Beta

La beta de una empresa es una medida de la covarianza entre la tasa de rentabilidad de la empresa y la del mercado. Es el único elemento dentro de la fórmula del coste de acciones ordinarias que pertenece exclusivamente a la empresa en cuestión; es por tanto la forma en la que se distingue el riesgo individual que tiene la empresa. Una beta superior a 1 implica un riesgo superior al mercado y viceversa para una beta inferior a 1 (y mayor que 0), una beta igual a uno implica un riesgo igual al del mercado. Las betas negativas obedecen el mismo razonamiento en cuanto al riesgo, pero muestran una relación inversa al mercado (Quiry et al., 2005).

Existen distintas maneras de estimar la beta de una empresa. En teoría es posible calcular la beta a partir de los datos históricos del precio de la acción y del mercado en el que está presente la empresa. Sin embargo, de manera más común se determina una beta en base a empresas comparables. El método consiste en recopilar las betas de empresas comparables sin tener en cuenta la estructura de capital de cada una sino sencillamente el que sean operativamente comparables (mismo sector, modelo de negocio...). Para cada una de las betas comparables seleccionadas, se calcula la beta no apalancadas y se coge la media o mediana como beta no apalancadas de la empresa valorada(Quiry et al., 2005).

La beta no apalancada representa el riesgo implícito en la empresa sin tener en cuenta su estructura de capital. También se refieren a esta beta como la beta de los activos pues mide el riesgo únicamente de esta parte del balance de situación. Para calcularla se utiliza la fórmula a continuación (Rosenbaum y Pearl, 2013).

$$\beta_u = \frac{\beta_L}{1 + \frac{D}{E} \cdot (1 - t)} \Leftrightarrow \beta_L = \beta_u \cdot \left(1 + \frac{D}{E} \cdot (1 - t)\right)$$

Donde:

- β_u representa la beta no apalancada

- β_L representa la beta apalancada
- D representa el valor de la deuda
- E representa el valor de los fondos propios
- t representa la tasa impositiva marginal

Una vez calculada la media de betas no apalancadas, se calcula la beta apalancada teniendo en cuenta la estructura de capital objetivo de la empresa, en caso de conocerse dicho objetivo. En caso contrario se puede tomar la estructura de capital actual siempre y cuando se considere los pesos de cada tipo de financiación en su valor de mercado y no de libro (ver 'Ponderación de Costes de Financiación').

Prima de riesgo del mercado

La prima de mercado se define como la prima de rentabilidad que los inversores esperan del mercado frente a un activo sin riesgo. Matemáticamente se define como la diferencia entre la rentabilidad de un activo sin riesgo y la rentabilidad del mercado. La prima de mercado se calcula mirando datos históricos de la diferencia entre el activo sin riesgo y el mercado. Existen discrepancias sobre la extensión en el tiempo que se debería de tomar y sobre el uso de una media geométrica o aritmética. Sin embargo, de manera general se considera que la prima de riesgo del mercado se sitúa entre un 5% y un 7% (Damodaran, 2018).

Ponderaciones de Costes de Financiación

Una vez calculados todos los costes de financiación, únicamente se deberá determinar la ponderación que tiene cada uno en la empresa para hallar el WACC. Para ello se debe de tener en cuenta el valor de mercado de cada uno de los elementos y no el valor en libros. Esto se debe a que el valor en libros proviene del momento de emisión de cada instrumento que, además de distintos, no muestran una imagen fiel del coste de financiación que tiene la empresa en la actualidad sino del coste que tuvo en el momento de la emisión (Rosenbaum y Pearl, 2013).

Así pues, se calcula el valor de la deuda multiplicando el número de bonos en circulación por su precio de cotización y el valor de las acciones preferentes y ordinarias multiplicando el número

de acciones por su precio de cotización. Ocasionalmente, para empresas en las que esta información es difícil de encontrar, se utiliza el valor en balance teniendo en cuenta las imprecisiones que eso conlleva. Con cada uno de estos valores determinados, se utiliza la fórmula del WACC para obtener la tasa de descuento a utilizar.

iv. Cálculo del Valor Final

El valor final de una empresa recoge ese valor que no se tiene en cuenta en las proyecciones de flujos de caja que consiste en el valor que queda después del periodo de proyección. El valor final de una empresa puede llegar a englobar el 85% del valor total de la empresa por lo que es una parte primordial de la valoración. Existen dos maneras principales de calcular el valor final de una empresa: Crecimiento Perpetuo (modelo de Gordon) y con el uso de un múltiplo.

Modelo de Crecimiento Perpetuo de Gordon

El modelo de crecimiento constante y perpetuo de Gordon (Gordon, 1959) se aplica para la valoración de activos financieros y parte de la base de que un activo genera flujos de caja variables en progresión geométrica de manera perpetua. En este caso se tiene en cuenta el flujo de caja del último año y se determina un crecimiento constante. En ocasiones el flujo de caja final se ajusta para no tener en cuenta elementos no recurrentes como puede ser un gran cargo de depreciación por la pérdida de un activo o elementos similares (Rosenbaum y Pearl, 2013).

La tasa de crecimiento elegida es a menudo fuente de discusión en las valoraciones pues es una estimación relativamente arbitraria que tiene un gran peso en el valor final y por tanto en la valoración de la empresa. Como tope de tasa de crecimiento se toma el crecimiento del PIB dado que siendo la empresa parte del PIB, si creciese a una tasa superior a la del PIB, matemáticamente el valor de la empresa llegaría a ser superior al del PIB lo cual es incoherente dado que el PIB engloba la empresa.

Con la tasa de crecimiento determinada se puede emplear la siguiente fórmula para el cálculo del valor final.

$$ValorFinal = \frac{FC_n \cdot (1 + g)}{WACC - g}$$

Donde:

- g representa la tasa de crecimiento perpetua
- FC_n representa el flujo de caja del último año de proyección

Método por Múltiplos

El cálculo del valor final con el método del por múltiplos es más sencillo que el método anterior y a menudo más utilizado dado que cambia la dependencia en la tasa de crecimiento perpetua a la dependencia en el múltiplo de salida utilizado, lo cual es más fácil de justificar. La forma de determinar el valor final es extrapolar un múltiplo de valoración al que se espera pueda cotizar la empresa tras el periodo de proyección en base a los múltiplos actuales de empresas comparables. Este múltiplo (normalmente valor de empresa/EBITDA') es multiplicado por el valor relevante (en este caso EBITDA) del último año de proyección (Rosenbaum y Pearl, 2013).

Teniendo en cuenta la importancia que tiene el valor final para la valoración de la empresa, es común calcular el valor final utilizando ambos métodos con el fin de sanear posibles errores. Para ello también se calcula el múltiplo de salida implícito dado un valor final calculado con el método de Gordon y la tasa de crecimiento implícita dado un valor final calculado con el modelo de 'Exit Multiple'. Para ello se despeja el elemento buscado en cada una de las dos ecuaciones utilizadas anteriormente tal que:

$$g = \frac{VF \cdot WACC - FC_n}{VF + FC_n} \quad ExitMultiple = \frac{VF}{EBITDA_n}$$

Donde:

- g representa la tasa de crecimiento perpetua
- VF representa el valor final
- FC_n representa el flujo de caja del último año de proyección

v. Descuento de flujos de caja y valoración

Con la información calculada en los tres puntos anteriores, podemos extrapolar la valoración de la empresa. El primer paso consiste en descontar los flujos de caja calculados. Para ello utilizamos como tasa de descuento el WACC calculado anteriormente y utilizamos la fórmula a continuación.

$$VA = \sum_{i=0}^n \frac{FC_i}{(1 + WACC)^{i-0,5}}$$

Donde:

- VA representa el valor actual
- FC_i representa el flujo de caja del periodo i
- i representa el periodo de proyección en cuestión

Es importante recordar que el flujo de caja no se recibe a final de año de manera puntual, sino que se va recaudando a lo largo del año. Es por ello que se asume que el flujo de caja se produce de manera repartida durante el año de tal forma que se toma como media la mitad del año. Para reflejar esto en la fórmula de descuento, la potencia a la cual es elevado el denominador es igual al periodo de proyección del flujo de caja menos 0.5. Por ejemplo, para el flujo de caja correspondiente al tercer año, la potencia a la cual será elevada el denominador será 2.5 (Rosenbaum y Pearl, 2013).

El valor terminal se descuenta utilizando la misma fórmula teniendo en cuenta que es un valor que corresponde al último año de proyección. Es decir:

$$VA_{VF} = \frac{VF}{(1 + WACC)^{n-0,5}}$$

Donde:

- VAVF representa el valor actual del valor final;
- VF representa el valor final;
- n el último periodo de proyección.

La suma del valor actual de los flujos de caja y el valor actual del valor final es igual al valor de empresa. A partir de este valor, utilizando los métodos explicados anteriormente se puede extrapolar el valor patrimonial. Este dividido entre el número total de acciones diluidas será el precio por acción de la empresa.

Como ultima consideración, es común hacer un análisis de sensibilidad tras el ejercicio de valoración para el cual se pone a prueba el resultado del modelo si se cambiasen ciertos elementos. Los elementos más importantes a testear en este caso son el WACC, la tasa de crecimiento constante o el múltiplo de salida pues son estos los que tienen una mayor repercusión en la valoración. Además, otra forma de identificar errores es comparar el resultado de este modelo al de los modelos anteriores, si este difiere significativamente, es prudente revisar las hipótesis utilizadas (Rosenbaum y Pearl, 2013).

III. Estudio de un caso: Abertis Infraestructuras S.A

a. Abertis Infraestructuras S.A

Abertis Infraestructuras S.A. (Abertis), constituida en Barcelona en 1967, concentra su actividad en la construcción, conservación y explotación de autopistas en régimen de concesión. Además, también se dedica a la gestión de concesiones en España y el extranjero, la explotación de áreas de servicio y la construcción de obras de infraestructuras varias. Abertis es el grupo líder mundial en la gestión de autopistas por kilómetros gestionados con más de 8,600 kilómetros (de los cuales casi 8.000 son gestionados de manera directa) en más de 15 países de Europa, América y Asia (Abertis Infraestructuras, S.A., 2018).

Abertis es la sociedad gestora cotizada en las bolsas de Bilbao, Barcelona, Madrid y Valencia que mantiene posiciones como accionista único o accionista mayoritario de sociedades cabecera para

los distintos mercados en los que opera el grupo. La estructura del grupo se puede resumir de la siguiente manera (Abertis Infraestructuras, S.A., 2018).



Tabla 1: Distribución de filiales del grupo Abertis Infraestructuras, S.A. (Abertis Infraestructuras, S.A., 2017)

b. Guerra de OPA's

El 4 de octubre de 2017, el grupo italiano Atlantia presentaba formalmente una oferta publica voluntaria de adquisición sobre la totalidad de las acciones de Abertis, abriendo así un proceso de compra de la empresa de infraestructuras española. Además del interés de Atlantia, otros grupos se sumaron a la subasta de la empresa teniendo como mayor competidor al grupo alemán Hochtief (filial alemana de ACS) que respondió con una contra oferta.

Tras meses de especulación y negociaciones, los dos grupos accedieron a comprar la empresa de manera conjunta ofreciendo 18.76€ por cada acción de Abertis. El objetivo a continuación será analizar Abertis con los métodos descritos anteriormente con el fin de valorar la oferta conjunta de Hochtief y Atlantia y poder tomar la postura de asesor financiero del consejo de administración de Abertis que deberá presentar la oferta a sus accionistas junto a una recomendación.

Con el fin de llegar a una valoración razonable de Abertis en el contexto de las OPA's realizadas por Hochtief y Atlantia y la posterior OPA conjunta, tomamos como referencia los estados financieros a cierre de 2017 publicados por la empresa con CNMV. Analizaremos la valoración utilizando los tres métodos de valoración descritos anteriormente.

c. Valoración por Empresas Comparables

Para el estudio de empresas comparables hemos utilizado la ayuda de Bloomberg que predetermina empresas con características similares para extrapolar la valoración. Las empresas escogidas son las siguientes:

- Obrascón Huarte Lain (OHL) es un grupo internacional que desarrolla actividades de promoción y construcción en Estados Unidos, México, Canadá, Colombia, Chile, Perú, España y Centro Europa. Las principales actividades del grupo se centran en la promoción de proyectos de colaboración público-privada, siendo el trigésimo contratista internacional, el décimo en Estados Unidos y cuarto en Latinoamérica. OHL se especializa en la construcción de hospitales y ferrocarriles donde es referente (Obrascón Huarte Lain S.A. y Sociedades Dependientes., 2017).
- Ferrovial es uno de los principales operadores de infraestructuras y gestores de servicios ciudades a nivel global. La empresa opera en España, Estados Unidos, Reino Unido, Canadá y Polonia de manera principal con casi 10,000 empleados. Las líneas de negocio de Ferrovial se dividen en la prestación de servicios urbanos, medioambientales y mantenimiento de infraestructuras; la promoción, inversión y operación de autopistas; diseño y construcción de infraestructuras; y la inversión y operación de aeropuertos (Ferrovial, 2018).
- ELECNOR es una empresa española que opera en más de 50 países, con dos principales líneas de negocio Infraestructuras y concesiones. En la primera, ELECNOR se dedica a la ejecución de proyectos de ingeniería, construcción y servicios. La empresa centra su actividad en los sectores de la electricidad, generación de energía, telecomunicaciones y sistemas, instalaciones, gas, construcción, mantenimiento, medio ambiente, agua,

ferrocarriles y espacio. En la segunda línea de negocio, ELECNOR se centra en la operación de servicios a través de la inversión en energía eólica, sistemas de transporte de energía y otros activos estratégicos (ELECNOR, 2017).

- SACYR desarrolla su actividad en más de 20 países repartidos por los 5 continentes. Sus actividades pueden reunirse en sus cuatro líneas de negocio: construcción, concesiones de infraestructuras, servicios y construcción industrial. Con una cifra de negocio de cerca de 3 000 millones de euros y un 72% de su actividad proveniente del extranjero, SACYR es una de las empresas de construcción y promoción de infraestructuras de referencia.

Para cada empresa comparable se extrae el valor de empresa, la capitalización bursátil, el beneficio neto, EBIT, EBITDA e Ingresos con la ayuda de los datos proporcionado por Bloomberg. Con el fin de tener una visión lo más completa posible del valor relativo de la empresa, se ha extrapolado la valoración a partir del EV/EBIT, EV/EBITDA, EV/Ingresos y Capitalización Bursátil/Beneficio Neto. La tabla a continuación muestra los datos utilizados en el análisis.

Empresas Comparables	VE	Capitalización Bursátil	Beneficio Neto	EBIT	EBITDA	Ingresos
OHL	4,538.70	1,425.00	- 507.80	- 132.70	- 59.30	3,216.40
Ferrovial	18,398.10	13,858.10	400.50	556.00	931.00	12,208.00
Elecnor	2,223.20	1,125.50	60.30	166.70	233.90	2,316.80
SACYR	6,520.20	1,257.60	149.60	275.50	393.90	3,092.60
Abertis	n.a	n.a	897.41	2,058.77	3,479.96	5,138.15

Tabla 2: Información extraída de Bloomberg para el análisis de [empresas comparables](#). (Bloomberg, 2018)

Como puede observarse en la tabla, OHL muestra resultados negativos para el año comparado lo cual dificulta enormemente el cálculo de múltiplos para la extrapolación de una valoración. Viendo además que este parece ser un caso aislado dentro del grupo de comparables, se opta por dejar esta empresa fuera del análisis a continuación.

El cálculo de múltiplos inicial determinaba un conjunto de múltiplos muy elevados que se alejarían enormemente de la realidad en el mercado. Cuando analizamos la relación histórica entre los múltiplos de valoración del sector y los múltiplos de Abertis vemos que tienden a cotizar de manera muy dispar. Con el fin de ajustar esta diferencia, utilizamos las diferencias históricas (últimos 5 años) extrapoladas de Bloomberg para ajustar los múltiplos utilizados en la valoración y calcular de manera más veraz el valor de Abertis. Como explicación a esta anomalía podemos

dar que las empresas comparables seleccionadas tienen una gran cantidad de similitudes, pero ninguna concentra sus actividades tanto en la construcción y promoción de autopistas como Abertis. Esto puede llevar a una valoración ligeramente diferente entre Abertis y el resto del sector, aunque se mantenga la correlación.

Además, en acorde con lo explicado en la parte teórica se ha optado por utilizar en la valoración un rango de múltiplos que han sido seleccionados en base a una desviación positiva y negativa del 5% con respecto a la media obtenida de cada múltiplo. Las siguientes tablas muestran los múltiplos de las empresas comparables seleccionadas, así como el rango de valoración derivado de los mismos.

Empresas Comparables	Cap Bursátil / Beneficio Neto	VE /		
		EBIT	EBITDA	Ingresos
Ferrovial	34.60	33.09	19.76	1.51
Elecnor	18.67	13.34	9.50	0.96
SACYR	8.41	23.67	16.55	2.11
Media	20.56	23.36	15.27	1.52
Diferencia Histórica	20%	-14%	-24%	137%
Max (+5%)	25.90	21.10	12.19	3.79
Media Ajustada	24.67	20.09	11.61	3.61
Min (-5%)	23.44	19.09	11.03	3.43

Tabla 3: Cálculo de Múltiplos de empresas Comparables.

Valoración Implícita	Ingresos	EBIT	EBITDA	Ingresos
Max	n.a.	43,436.10	42,413.75	19,498.97
Valor de Empresa	n.a.	41,367.71	40,394.04	18,570.44
Min	n.a.	39,299.32	38,374.34	17,641.92
Max	23,245.54	25,121.12	24,098.77	1,183.99
Valor Patrimonial	22,138.61	23,052.73	22,079.06	255.46
Min	21,031.68	20,984.34	20,059.36	673.06
Número de acciones	910.67	910.67	910.67	910.67
Max	25.53 €	27.59 €	26.46 €	1.30 €
Precio por Acción	24.31 €	25.31 €	24.24 €	0.28 €
Min	23.09 €	23.04 €	22.03 €	0.74 €

Tabla 4: Valoración por múltiplos.

Como puede observarse en la tabla anterior, la valoración extrapolada mediante al múltiplo de ingresos resulta en una valoración prácticamente nula. Viendo que esto no es congruente con el

resto de múltiplos que sí están a la par en cuanto al valor por acción de Abertis, decidimos excluir estos resultados en la toma de decisión posterior.

d. Valoración por Transacciones Precedentes

Para el estudio de transacciones precedentes hemos utilizado la base de datos de Bloomberg que proporciona información acerca de transacciones comparables ya anunciadas y completadas para extrapolar valoraciones implícitas. Así pues, las transacciones seleccionadas son las siguientes:

- La compra del grupo EcoRodovias por parte de Primav Construciones y Comercio S.A. EcoRodovias es un grupo brasileño de infraestructuras cuyas operaciones se basan en la gestión y promoción de autopistas y puertos en Brasil. La adquisición tuvo lugar en el año 2012, en la que el grupo comprador adquirió el 64% de la empresa con el resto de las acciones cotizando en bolsa.
- La compra OHL México por parte de OHL S.A. La OPA tuvo lugar el 18 de Julio de 2017 en la cual la matriz hacía una oferta pública por el capital de OHL México que cotizaba en la Bolsa Mexicana de Valores y que resultó en que la matriz contara con el 86% de la subsidiaria mexicana. Esta OPA formaba parte de una jugada a mayor escala que contaba con la venta de OHL Concesiones (subsidiaria de OHL a través de la cual el grupo controla OHL México) al fondo de infraestructuras IFM Global Infrastructure Fund (Moreno, 2018).
- Tagus Holdings compra Brisa Auto-Estrada de Portugal, empresa portuguesa centrada en la gestión de peajes en Portugal bajo concesión del Estado. Además, ofrece servicios de operaciones de explotación de infraestructuras como la gestión de estaciones de servicio, la inspección de vehículos, cobranza de peajes y gestión de proyectos de ingeniería entre otros. La compraventa de la empresa portuguesa se cerró de manera oficial el 11 de abril de 2013 y fue la OPA de mayor tamaño en Portugal anunciada en 2012 (Bloomberg, 2018).

Para la elaboración del análisis de transacciones empleamos únicamente el ratio Valor Transaccional/EBITDA al no disponer de toda la información deseada siendo alguna de estas empresas no cotizadas. El valor transaccional representa el valor de empresa otorgado a una empresa a la hora de su compra; el ratio mencionado anteriormente es equivalente a un ratio Valor de Empresa/EBITDA. Sin embargo, con ese ratio se puede extrapolar la valoración de la misma forma que se hizo para el estudio de empresas comparables. Como en el análisis anterior, se ha obtenido un rango del múltiplo utilizado en base a una desviación del 5% con respecto a la media del múltiplo obtenido. Las tablas a continuación muestran la información utilizada en el análisis y la valoración derivada tras calcular el valor patrimonial a partir del valor de empresa.

Objetivo	Compradora	Fecha	TV/EBIT	TV/EBITDA
EcoRodovias Infraestructuras e Logistica SA	Primav Construcoes e Comercio S/A	27/12/2012	18.39	13.30
OHL Mexico	OHL SA	19/07/2017	2.67	2.64
Brisa Auto-Estrada de Portugal	Tagus Holdings	11/04/2013	n.a.	21.53

Tabla 5: Información sacada de Bloomberg para el análisis. (Bloomberg, 2018)

Valoración Implícita	VE/EBITDA
max	13.11
Media	12.49
min	11.87
max	45,637.97
Valor de Empresa	43,464.74
min	41,291.50
max	27,322.99
Equity Value	25,149.76
min	22,976.52
Número de acciones	910.67
max	30.00
Precio por Acción	27.62
min	25.23

Tabla 6: Cálculos de la valoración implícita por transacciones precedentes. (Bloomberg, 2018)

Es preciso destacar que observamos en este análisis una mayor valoración que en el análisis de empresas comparables. Esto se debe como se vio en la parte teórica a la prima de control que se paga en las transacciones de fusiones y adquisiciones frente a la valoración que las empresas reciben a diario en el mercado. Puesto que estamos estudiando el caso de la OPA de Abertis, también podemos esperar que en la oferta de Hochtief se incluya una prima de control que tenga

en cuenta las sinergias que puedan encontrar las dos empresas por lo que es relevante ver la valoración que resulta de analizar transacciones precedentes. Además, viendo que la valoración por múltiplos frente a la valoración por transacciones precedentes es tan solo un 14% mayor vemos que los dos análisis se han llevado a cabo de manera congruente y nos sirven para evaluar también la calidad de las proyecciones en el análisis por descuento de flujos de caja.

e. Valoración por Descuento de Flujos de Caja

Siguiendo el procedimiento descrito en la revisión teórica de la metodología, se parte de los estados financieros de los ejercicios 2015, 2016 y 2017 para proyectar flujos de caja hasta 2022. Con la ayuda de Bloomberg se pueden hallar las estimaciones de resultados para los próximos dos años de los cuales tomamos la cifra estimada de ventas y la cifra de resultado operativo. La progresión de crecimiento en las ventas que se traza en los dos años ya disponibles y se prolonga en los siguientes tres de manera conservadora, finalizando el quinto año de proyección con un crecimiento del ventas 5%.

El final del año 2017 marca el final del plan trianual iniciado en 2015 por Abertis y da paso a un nuevo plan estratégico trianual. En su informe de gestión de 2017, se adelanta la intención de mantener el crecimiento de la empresa mediante la búsqueda de oportunidades a nivel internacional y, por lo tanto, se proyecta un crecimiento en ventas del 8% para el año 2020 con respecto al año anterior lo cual supone un promedio de 3.7% de crecimiento año a año durante el periodo de 2018 a 2020 (Abertis, 2017).

El margen operativo utilizado es del 30% para los tres últimos años de proyección y el implícito en las estimaciones de analistas para los dos primeros. Este margen es conservador comparado con el margen obtenido en los años 2016 y 2017 que alcanza el 35% y 34% respectivamente. La razón por la que se proyecta de manera conservadora en este caso es por la aparición, en los años 2016 y 2017, de una partida de 'ingresos adicionales' registrada fuera de los ingresos tradicionales que parecen ser fruto de una situación no recurrente.

El margen operativo utilizado para la proyección de futuros resultados operativos se mantiene a niveles de años anteriores sin verse alterado por el gran incremento del mismo en los dos años

pronosticados por los analistas. De la misma forma, la tasa impositiva se mantiene al 35%, siendo esta la tasa marginal a la que tributan los beneficios de la empresa. La depreciación y amortización, el CAPEX y las necesidades operativas de financiación son proyectadas en función de las ventas y siguiendo también niveles históricos de cada uno.

Sin embargo, para reflejar la intención de crecimiento en los próximos años, señalada en el informe de gestión, se proyectan niveles altos de CAPEX. En total se proyectan 9.000 millones de euros para los próximos tres años que cubrirán tanto el CAPEX de mantenimiento como el de expansión que, como señalado en el informe de gestión, puede tomar la forma de adquisiciones. La tendencia proyectada para el CAPEX será decreciente en el global de los cinco años. Con el aumento en la inversión, se ajusta también las proyecciones de depreciación y amortización que tienen una tendencia creciente hasta igualarse con el CAPEX en el último año con el fin de reflejar una posición estable de la empresa para el cálculo del valor final.

Al no disponer de información especialmente reveladora sobre las necesidades operativas de financiación, se supone que el grupo mantendrá por lo general relaciones similares a las hasta ahora mantenidas con sus proveedores y clientes de tal forma que no se proyectan grandes cambios. El fondo de maniobra operativo crecerá en línea con las ventas para reflejar el aumento en el volumen de operaciones, pero se mantendrá la misma proporción durante los años. Así pues, llegamos a la proyección de flujos de caja mostrada a continuación.

€ millones	Histórico			Proyecciones				
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos	4,856.84	5,370.51	6,018.87	5,457.82	5,636.60	6,087.53	6,452.78	6,775.42
<i>Crecimiento</i>	<i>n.a.</i>	11%	12%	-9%	3%	8%	6%	5%
Gastos	4,158.42	3,497.96	3,960.11	2,256.92	2,377.62	4,261.27	4,516.95	4,742.79
EBIT	698.41	1,872.55	2,058.77	3,200.90	3,258.99	1,826.26	1,935.83	2,032.63
<i>Margen Operativo</i>	14%	35%	34%	59%	58%	30%	30%	30%
Impuestos	2.34	287.32	364.57	1,120.31	1,140.64	639.19	677.54	711.42
<i>Tasa efectiva</i>	0%	15%	18%	35%	35%	35%	35%	35%
EBIT Libre de Impuestos	700.75	1,585.23	1,694.20	2,080.58	2,118.34	1,187.07	1,258.29	1,321.21
D&A	1,134.77	1,192.08	1,421.20	1,309.88	1,634.61	1,948.01	2,193.95	2,371.40
<i>% de Ingresos</i>	23%	22%	24%	24%	29%	32%	34%	35%
CAPEX	- 1,124.16	1,493.26	3,599.47	3,274.69	2,931.03	2,800.26	2,581.11	2,371.40
<i>% de Ingresos</i>	-23%	28%	60%	60%	52%	46%	40%	35%
NOF	884.44	725.74	394.66	282.44	318.20	408.39	481.44	545.96
Cambio NOF	n.a.	1,610.17	- 331.08	- 112.21	35.76	90.19	73.05	64.53
<i>% de Incremento de Ingresos</i>	<i>n.a.</i>	313%	-51%	20%	20%	20%	20%	20%
Flujo de Caja Libre	n.a.	- 326.13	- 152.99	227.98	786.17	244.63	798.07	1,256.68
Factor de descuento				0.9790	0.9384	0.8995	0.8622	0.8264
Flujo de caja descontado				223.20	737.76	220.04	688.09	1,038.54

Tabla 7: Proyección de flujos de caja 2018-2022. Ver versión ampliada en el Anexo.

El coste de capital utilizado es calculado en base a las fórmulas expuestas en el Capítulo I de este trabajo. Se destaca el uso de una beta de 0.59 calculada en Bloomberg y una estimación del coste de deuda antes de impuestos del 6%. Esta estimación proviene del análisis de la TIR a la que cotizan actualmente los bonos de la empresa con distintas fechas de madurez y cupones. Como modo de comprobar la estimación se observa que el coste de deuda después de impuestos es inferior al coste de fondos propios lo cual descarta haber cometido un gran error en la estimación.

Teniendo en cuenta el valor de mercado de sus acciones y el valor en libro de su deuda, el WACC estimado de Abertis se sitúa en el 4.33%. La razón por la que se utiliza el valor en libros de la deuda y no el valor de mercado proviene del gran número de bonos actualmente en circulación emitidos por distintas partes del grupo que complicarían notablemente el proceso de valoración. Sin embargo, en el análisis de distintos bonos de la empresa, con distintas fechas de madurez y distintos cupones, se observa que la cotización actual es tan solo ligeramente bajo par por lo que el uso del valor en libros no es del todo desacertado. Las tablas a continuación muestran los cálculos llevados a cabo para la estimación del WACC.

WACC	4.33%
Coste de deuda (libre de impuestos)	3.9%
% de deuda	52%
Coste de Fondos Propios	4.8%
% de Fondos Propios	48%

Tabla 8: Coste medio ponderado de capital.

Coste de Fondos Propios	4.80%
Activo sin Riesgo	1.5%
Beta	0.59
Prima de Riesgo del Mercado	5.6%

Tabla 9: Coste de fondos propios.

Total Financiación	35,372.70
Deuda	18,525.27
% Deuda	52%
Fondos Propios	16,847.43
% Fondos Propios	47.63%

Tabla 10: Ponderaciones de cada tipo de capital.

Finalmente, para el cálculo del valor terminal de Abertis, se hace uso del método de crecimiento perpetuo. En este caso se ha utilizado una tasa de crecimiento perpetua del 1.2%, valor conservador dado que el crecimiento de PIB en España se sitúa cerca del 3% en el último año y que este se define de manera teórica como el mayor valor que se puede tomar para la tasa de crecimiento perpetua. La postura conservadora tiene en cuenta el posible fin de concesiones actualmente en propiedad de la empresa. Además, con el fin de comprobar la validez del valor terminal hallado se calcula el múltiplo de EBIT implícito en ese valor terminal. El múltiplo resultante es de unas 20 veces EBIT lo cual es ligeramente inferior a la media de 23 veces de empresas comparables a día de hoy lo que cuadra con la visión conservadora con la que se determinó el crecimiento perpetuo de la empresa y es igual a la media ajustada a la desviación histórica entre el múltiplo de la empresa y el del sector. La tabla a continuación muestra el cálculo del valor fina.

Valor Terminal	40,660.50
FCL 2022	1,256.68
WACC	4.33%
Tasa de crecimiento perpetua	1.2%
Múltiplo EBIT Implícito	20.00

Tabla 11: Cálculo del valor terminal.

Finalmente descontamos todos los flujos de caja y el valor terminal en acorde con lo explicado en la revisión del marco teórico, es decir, asumiendo que cada flujo de caja es recibido a mitad de cada año. Así pues, llegamos al valor de empresa del cual derivamos el valor patrimonial utilizando la fórmula definida anteriormente (ver Capítulo I, Empresas Comparables, Valoración por Múltiplos). El número de acciones diluidas es extraído de las cuentas anuales publicadas a final de 2017 para determinar el precio por acción. Este número de acciones es la media ponderada de acciones que cotizaron en bolsa a lo largo del ejercicio 2017. Como forma de tener en cuenta los posibles errores a lo largo del proceso, hemos representado un rango de valoración en función del crecimiento perpetuo seleccionado para proyectar el valor final. El rango correspondiente implica un crecimiento de manera perpetua de entre 1% y 1.4%. Las tablas a continuación muestran la valoración final derivada.

Valor de Empresa	36,510.28
Valor actual de flujos de caja	2,907.63
%EV	8%
Valor actual de valor final	33,602.65
% EV	92%

Tabla 12: Cálculo del Valor de Empresa.

Valor Patrimonial	18,195.30
Valor de Empresa	36,510.28
- Deuda	18,525.27
+ Efectivo	2,458.10
- Intereses Minoritarios	2,247.82

Tabla 13: Cálculo del Valor Patrimonial.

Precio por acción	19.98
Valor Patrimonial	18,195.30
Número de Acciones	910.67

Tabla 14: Cálculo del precio por acción.

f. La Oferta y Recomendación al Consejo de Administración

Atlantia abrió la subasta por la gestora de autopistas española con una oferta de 16.50€ en efectivo o bien 0.697 acciones especiales de nueva emisión de Atlantia por cada acción de Abertis (Pérez y Ginés, 2018). Por su parte, Hochtief anunció su intención de ofrecer 18.76€ en metálico, o bien 0.1281 acciones de Hochtief por cada acción de Abertis, según informaba El Expansión el 19 de octubre de 2017 (Verbo, 2017). En ambos casos los accionistas podrían optar a una contraprestación variada de efectivo y acciones por sus acciones de Abertis.

Tras llegar a un acuerdo ambas partes de la guerra de OPA's, y acordar la compra de la empresa de manera conjunta de tal forma que Hochtief realizará la compra de la empresa de infraestructuras española y Atlantia tomará una participación en la empresa compradora, la oferta final se sitúa en 18.76€ por acción en efectivo sin la posibilidad de una contraprestación parcial o total en forma de acciones. La empresa alemana abonaría 18.36€ por acción tras el descuento por el dividendo a cuenta del 20 de marzo de 2018 (Hochtief Aktiengesellschaft, 2018).

El estudio de la valoración de Abertis ofrece los resultados expuestos a continuación. El análisis de estos resultados no permite ofrecer una opinión favorable a la OPA del grupo alemán. Todos los métodos de valoración utilizados concluyen que la valoración de Abertis debería de situarse

por encima de los 18.76 euros por acción propuestos y por tanto la conclusión para el consejo de administración es que se recomienda al accionariado de Abertis no acudir a la oferta pública de adquisición.

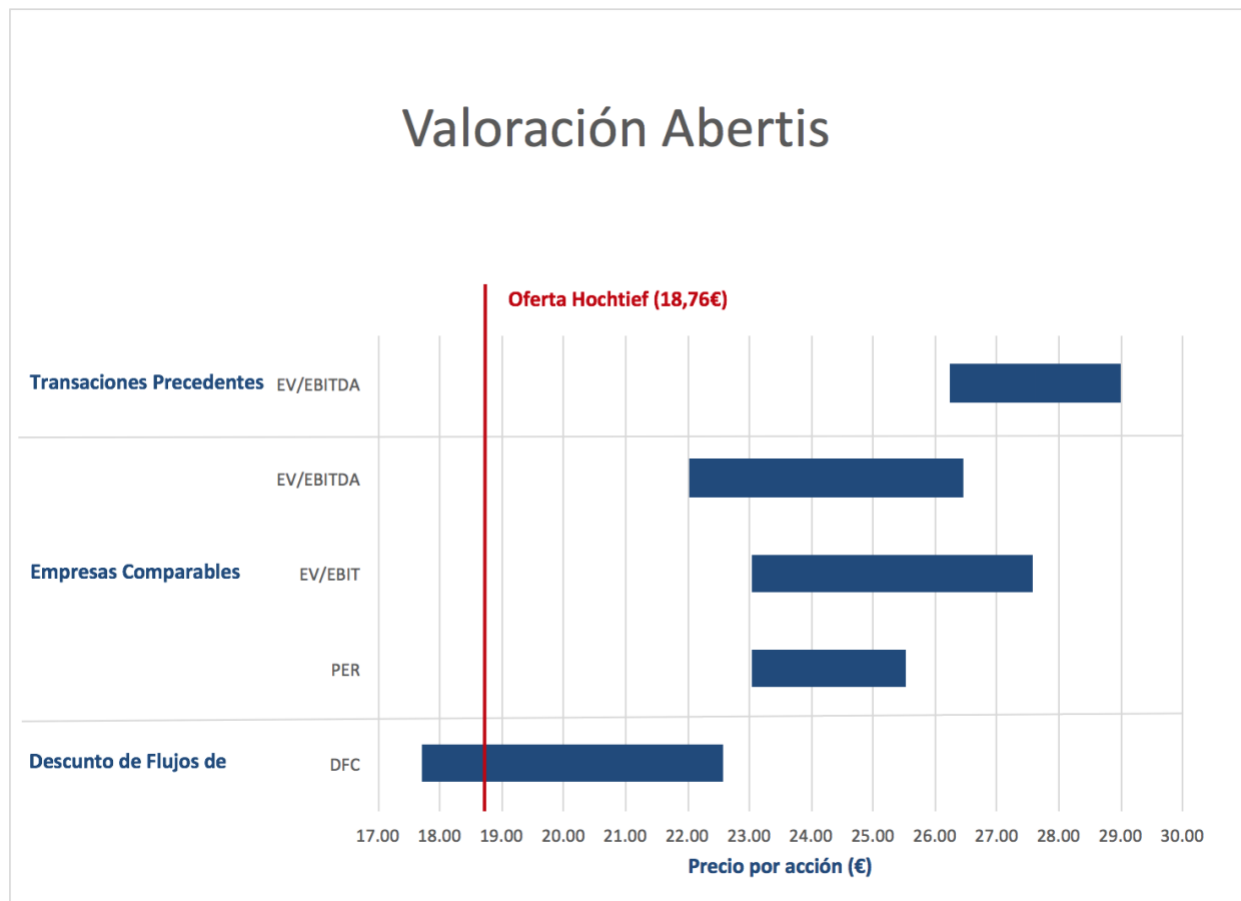


Gráfico 1: Valoraciones realizadas de Abertis comparadas con precio ofrecido en la OPA.

IV. Conclusión

Tras haber estudiado de manera teórica como llevar a cabo la valoración de una empresa, tanto de manera relativa (método de empresas comparables y método de transacciones precedentes) como de manera absoluta (método de descuento de flujos de caja), se ha utilizado lo extraído de distintas fuentes relevantes en el mundo financiero para el estudio del caso de Abertis Infraestructuras, S.A. El resultado del mismo confirma que la valoración de la empresa de infraestructuras española, es infravalorada en la oferta recibida por el grupo ACS a través de su filial alemana Hochtief. Consecuentemente, la conclusión a la que se llega tras el análisis

financiero de la compañía es que la oferta pública de adquisición recibida debería de ser rechazada pues el valor intrínseco de la empresa es mayor al valor ofrecido en la oferta.

Bibliografía

- Abertis Infraestructuras, S.A. (2017). *Cuentas Anuales del ejercicio terminado el 31 de diciembre de 2017 e Informe de Gestión, junto con el Informe de Auditoría Independiente*. Madrid.
- Breaking into Wall Street. (2009). *The 400 Investment Banking Interview Questions and Answers You Need to Know*.
- Damodaran, A. (2002). *Investment valuation*. New York: Wiley.
- Damodaran, A. (2018). *Damodaran Online*. Último acceso 4/05/2018. Extraído de: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- El economista. *El Gobierno autoriza este viernes la OPA de Atlantia a Abertis*. (2018). Extraído de: <http://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/8893111/01/18/El-Gobierno-autorizara-manana-a-Atlantia-a-comprar-Abertis-en-la-parte-de-Fomento.html>
- El economista (2018). *España lidera el mercado de fusiones y adquisiciones en la zona euro este año*. Último acceso 30/05/2018. Extraído de: <https://economistas.es/wp-content/uploads/2017/12/p1fus.pdf>
- ELECNOR. (2017). *Cuentas Anuales 31 de diciembre 2017, Informe de Gestión Ejercicio 2017*.
- Feito-Ruiz, I., Méndez-Requejo, S. (2011). *Valoración de las fusiones y adquisiciones por los accionistas adquirentes*. Universia Business Review. Extraído de: <http://www.redalyc.org/html/433/43317992003/>
- Ferrovial. *Sobre nosotros - Ferrovial*. (2018). Último acceso 28/05/2018. Extraído de: <https://www.ferrovial.com/es/compania/sobre-nosotros/ELECNOR>
- Gordon, Myron J. (1959). *Dividends, Earnings and Stock Prices: Review of Economics and Statistics*. The MIT Press.

Hochtief Aktiengesellschaft. (2018). *Oferta Pública de Adquisición de acciones de Abertis Infraestructuras, S.A. por Hochtief Aktiengesellschaft*. Madrid.

IESE Business School. (2008). *MÉTODOS DE VALORACION DE EMPRESAS*. Barcelona.

Labatut Serer, L. (2005). *El valor de las empresas: métodos de valoración tradicionales y comparativos (múltiplos)*. Universidad de Valencia. Extraído de: https://s3.amazonaws.com/-academia.edu.documents/38253716/El-valor-de-las-empresas-Serrat.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1528199480&Signature=vSPaxfkxl%2B9jGRnpyLQuaFJu%2FBk%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DEl_valor_de_las_empresas_Metodos.pdf

Moreno, P. (2018). *OHL prevé cerrar la venta de su filial de concesiones al fondo IFM este jueves*. Último acceso 22/05/2018 Extraído de: <http://www.expansion.com/empresas/inmobiliario/2018/04/09/5acb863e22601d07728b45e1.html>

Obrascón Huarte Lain S.A. y Sociedades Dependientes. (2017). *Cuentas anuales consolidadas del ejercicio terminado a 31 de diciembre 2017 e Informe de Gestión Consolidado, junto con Informe de Auditoría Independiente*. Madrid.

Pérez, M., & Ginés, G. (2018). *Atlantia estudia mejorar entre uno y dos euros la oferta de ACS por Abertis*. Último acceso 22/05/2018. Extraído de http://www.abc.es/economia/abci-atlantia-estudia-mejorar-entre-y-euros-oferta-abertis-201802050235_noticia.html

Quiry, P., Dallochio, M., Le Fur, Y., & Salvi, A. (2005). *Corporate Finance: Theory and Practice*. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.

Rosenbaum, J., & Pearl, J. (2013). *Investment Banking: Valuation, Leveraged Buyouts and Mergers and Acquisitions* (2ª ed.).

Sharpe, W. (1962). *Capital Asset Prices: A theory of Market Equilibrium under conditions of risk*.

Training the Street (2018). *Training the Street's Valuation Primers: Valuation Methodologies*.

Valls Martinez, M.C. (2001). *Métodos clásicos de valoración de empresas*. Universidad de Almería.

Verbo, M. (2017). ACS ofrece 18.600 millones de euros por Abertis. Último acceso 23/05/2018.

Extraído de: <http://www.expansion.com/empresas/transporte/2017/10/18/-59e70780e5fdea96738b4663.html>

Anexo

Proyecciones de flujos de caja de Abertis 2018-2022.

€ millones	Histórico					Proyecciones				
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Ingresos	4,856.84	5,370.51	6,018.87	5,457.82	5,636.60	6,087.53	6,452.78	6,775.42		
<i>Crecimiento</i>	n.a	11%	12%	-9%	3%	8%	6%	5%		
Gastos	4,158.42	3,497.96	3,960.11	2,256.92	2,377.62	4,261.27	4,516.95	4,742.79		
EBIT	698.41	1,872.55	2,058.77	3,200.90	3,258.99	1,826.26	1,935.83	2,032.63		
<i>Margen Operativo</i>	14%	35%	34%	59%	58%	30%	30%	30%		
Impuestos	2.34	287.32	364.57	1,120.31	1,140.64	639.19	677.54	711.42		
<i>Tasa efectiva</i>	0%	15%	18%	35%	35%	35%	35%	35%		
EBIT Libre de Impuestos	700.75	1,585.23	1,694.20	2,080.58	2,118.34	1,187.07	1,258.29	1,321.21		
D&A	1,134.77	1,192.08	1,421.20	1,309.88	1,634.61	1,948.01	2,193.95	2,371.40		
<i>% de Ingresos</i>	23%	22%	24%	24%	29%	32%	34%	35%		
CAPEX	1,124.16	1,493.26	3,599.47	3,274.69	2,931.03	2,800.26	2,581.11	2,371.40		
<i>% de Ingresos</i>	-23%	28%	60%	60%	52%	46%	40%	35%		
NOF	884.44	725.74	394.66	282.44	318.20	408.39	481.44	545.96		
Cambio NOF	n.a.	1,610.17	331.08	112.21	35.76	90.19	73.05	64.53		
<i>% de Incremento de Ingresos</i>	n.a.	313%	-51%	20%	20%	20%	20%	20%		
Flujo de Caja Libre	n.a.	326.13	152.99	227.98	786.17	244.63	798.07	1,256.68		
Factor de descuento				0.9790	0.9384	0.8995	0.8622	0.8264		
Flujo de caja descontado				223.20	737.76	220.04	688.09	1,038.54		

