



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
MADRID

**Máster Universitario en
FINANZAS DE EMPRESA
Trabajo Fin de Máster**

**Facultad de C.C. Económicas y
Empresariales**

VALORACIÓN FERROVIAL S.A

Autor: Daniela BACCA PÉREZ

Tutora: Josefina FERNÁNDEZ GUADAÑO

V.bo del tutor:

Firma y fecha

Año 2017

Tabla de Contenido

1. Introducción.....	5
2. Descripción de la empresa	7
2.1 Historia.....	7
2.2 Líneas de negocio.....	8
2.3 Estructura accionarial	9
2.4 Análisis DAFO.....	11
2.5 Análisis del sector	13
3. Análisis económico financiero	17
3.1 Ratios de liquidez.....	18
3.2 Prueba Ácida	19
3.3 Ratio de Endeudamiento.....	20
3.4 ROE.....	21
3.5 ROA	22
4. Valoración mediante Descuento de flujos de caja	23
4.1 Flujos de Caja Libres.....	25
4.2 El Coste Medio Ponderado de Capital (WACC)	28
5. Resultado Valoración mediante Descuentos de Flujos de Caja	35
6. Análisis de Sensibilidad	39
7. Valoración por múltiplos	40
7.1 Valor Empresa /EBITDA.....	41
7.2 Valor Empresa / Ingresos	42
7.3 PER.....	43
8. Análisis de Escenarios	45
9. Conclusiones	51
10. Bibliografía.....	53
11. Anexos.....	57

Índice de Tablas

Tabla 1. Evolución Ratio de Liquidez Empresas sector	18
Tabla 2. Evolución Prueba ácida empresas sector	20
Tabla 3. Evolución Ratio de Endeudamiento Empresas Sector	21
Tabla 4. Evolución Rentabilidad Financiera Empresas Sector	22
Tabla 5. Evolución Rentabilidad Económica Empresas Sector	23
Tabla 6. Esquema Flujos de Fondos.....	24
Tabla 7. Promedio costes 2012-2016	26
Tabla 8. Distribución porcentual de los Ingresos por zona geográfica	27
Tabla 9. Estimación Flujos de Caja Libre Ferrovial S.A	28
Tabla 10. Beta Ferrovial según portales financieros.....	32
Tabla 11. Coste de la deuda Ferrovial 2012- 2016.....	33
Tabla 12. Variables empleadas en el WACC.....	34
Tabla 13. Flujos de caja descontados	36
Tabla 14. Valor Activos Ferrovial	37
Tabla 15. Valor Fondos Propios Ferrovial.....	37
Tabla 16. Tabla resumen Valoración Ferrovial S.A.....	37
Tabla 17. Precio Objetivo según analistas.....	38
Tabla 18. Análisis de Sensibilidad Enterprise Value	39
Tabla 19. Análisis de Sensibilidad Precio/Acción	40
Tabla 20. Balance	57
Tabla 21. Cuenta de Pérdidas y Ganancias.....	58
Tabla 22. Informe @Risk Valor de los Fondos Propios.....	59
Tabla 23. Informe @Risk Valor Empresa	60

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Estructura Accionarial	9
Ilustración 2. Evolución Cotización.....	10
Ilustración 3. Capitalización	11
Ilustración 4. Presencia de Ferrovial en el mundo	15
Ilustración 5. Evolución Ratio de liquidez.....	18
Ilustración 6. Evolución Prueba Ácida.....	19
Ilustración 7. Evolución Ratio de Endeudamiento.....	20
Ilustración 8. Evolución Rentabilidad Financiera	21
Ilustración 9. Evolución Rentabilidad Económica	23
Ilustración 10. Beta de Ferrovial datos 2006 – Mayo 2017	31
Ilustración 11. Esquema de una valoración.....	35
Ilustración 12. Múltiplo EV/EBITDA empresas comparables	42
Ilustración 13. Múltiplo EV/Ingresos empresas comparables.....	42
Ilustración 14. Múltiplo PER empresas comparables.....	43
Ilustración 15. Rango de valoración Múltiplos comparables.....	44
Ilustración 16. Escenario Optimista	46
Ilustración 17. Escenario Pesimista.....	47
Ilustración 18. Simulación @Risk Valor Empresa.....	49
Ilustración 19. Simulación @Risk precio/acción	49
Ilustración 20. Probabilidad precio/acción mayor DFC	50
Ilustración 21. Probabilidad precio mercado	50
Ilustración 22. Gráfico de tornado. Relevancia variables.....	51

1. Introducción

En este trabajo se realizará la valoración de Ferrovial S.A, empresa española fundada por la familia Del Pino en el año 1952, que es uno de los principales referentes mundiales en el sector de las infraestructuras a través de sus cuatro líneas de negocio: servicios, construcciones, autopistas y aeropuertos.

Es importante comenzar comentando la diferencia entre valor y precio, haciendo mención a que el primero de ellos puede variar según sea la perspectiva del comprador o del vendedor, y esto se debe a las diferentes expectativas que tiene cada actor sobre el futuro de la empresa, el sector, estrategias, economías de escala; por ello en un proceso de negociación se discuten ambos puntos de vista a fin de determinar el precio que generalmente suele encontrarse en el medio las cifras propuestas por los agentes.¹

La valoración es un proceso fundamental en el entorno financiero ya que ayuda a identificar las fuentes de creación de valor, permite la planificación estratégica en la medida en que se puede observar el impacto de determinadas variables que pueden construir o destruir valor, así como tomar decisiones en cuanto al proceso de continuidad de la compañía. En este trabajo se empleará el método de Descuento de Flujos de Caja, ya que, según Fernández (2016) *el método más apropiado para valorar una empresa es descontar los flujos futuros esperados*, en la medida que *el valor de las acciones de una empresa proviene de su capacidad para generar dinero para los propietarios de estas*² complementando el proceso de valoración con múltiples comparables como método de contraste.

La estructura del trabajo se divide en cinco secciones: la primera de ellas corresponde a una descripción de la compañía, su origen y evolución, líneas de negocio así como ubicarnos en el contexto del sector en el que se desarrolla a fin de tener una visión general del mismo y de sus perspectivas futuras. La segunda parte, consiste en un análisis económico – financiero donde a partir de su información histórica se analizan

¹ Fernández, Pablo (2016): Métodos de valoración de empresas. IESE. Universidad de Navarra . Madrid. Disponible en Internet: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1267987 Pág.: 2

² Fernández, Pablo (2008): Métodos de valoración de empresas. IESE. Universidad de Navarra . Madrid. Disponible en Internet: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1267987 Pág.: 14

los principales ratios a fin de contrastarlos con sus principales competidores. La tercera parte consta del desarrollo del Método de Descuento de Flujos de Caja, realizando una exposición de las variables e hipótesis utilizadas para el cálculo del valor de la empresa. Posteriormente, en la sección cuarta, se desarrollan métodos de contraste, como los múltiplos comparables, ya que, según Fernández (2008) *los múltiplos pueden utilizarse como contraste del valor obtenido por descuento de flujos*. Para finalizar se realizará un análisis de sensibilidad para poder observar los cambios en la valoración a partir de cambios en algunas variables fundamentales, así como establecer escenarios en ambiente riesgo para comparar el valor de la compañía en cada uno de ellos.

2. Descripción de la empresa

2.1 Historia³

Ferrovial es fundada el 18 de Diciembre de 1952 por Rafael del Pino y Moreno, siendo como su nombre lo indica una empresa orientada en un principio al sector ferroviario. En los años siguientes, Ferrovial amplió y diversificó su negocio, la empresa se abrió nuevas puertas en el mundo de la construcción a través de obras hidráulicas, carreteras, edificaciones, además de iniciarse en el negocio de concesiones de autopistas.

Debido a la crisis del petróleo de finales de los 70, Ferrovial optó por explorar oportunidades en los mercados internacionales, ampliando su negocio a países como Libia, México, Brasil o Paraguay. Durante los años 80, Ferrovial se convirtió en la principal empresa constructora de autovías y de accesos a las grandes ciudades españolas, jugando también un papel importante en la ampliación y modernización de puertos, aeropuertos, ferrocarriles y en la construcción de nuevos colegios y hospitales. Además, durante la década de los 90, Ferrovial consiguió la adjudicación por 99 años de la autopista canadiense ETR 407, abriéndose así al mercado norteamericano y la empresa finalizó la década saliendo a bolsa en el año 1999.

En los años venideros la empresa sigue creciendo gracias a importantes adquisiciones como la constructora Budimex en Polonia, las compañías de servicios Amey en Reino Unido y Cespa en España y el operador aeroportuario de Heathrow. En el año 2013, Ferrovial adquiere Enterpirse, una empresa británica especializada en servicios, mientras que en 2014 la empresa logra adquirir los aeropuertos de Aberdeen, Glasgow y Southampton. En la actualidad, la empresa es un referente mundial dentro del sector de las infraestructuras así como en la prestación de servicios impulsado por el desarrollo de soluciones sostenibles. La empresa tiene presencia en más de 15 países, cotizando además en el IBEX 35 y formando parte de prestigiosos índices de sostenibilidad como el Down Jones Sustainability Index y FTSE4Good.

³ Puede verse: Disponible en Internet: <http://www.ferrovial.com/es/compania/sobre-nosotros/> Fecha de consulta 04 de Junio de 2017.

Disponible en Internet: https://cincodias.elpais.com/cincodias/2012/08/30/economia/1346304063_850215.html Fecha de consulta: 30 de Junio de 2017

2.2 Líneas de negocio

La empresa actualmente muestra un importante crecimiento en el área de los servicios, para el año 2016 estos representaron un 56,5% de su cifra de negocios, seguidos por construcción 39%, autopistas 3,7%, aeropuertos 0,8%. A continuación se hará una breve descripción de estas líneas de negocio⁴:

1. **Servicios:** Sostenimiento y ejecución de infraestructuras tanto públicas como privadas que incluyen áreas tan diversas como el medio ambiente, transporte, recursos naturales tales como el petróleo, gas y minería; industriales, y utilities (agua y electricidad). Además, da la prestación de servicios de facility management (mantenimiento de infraestructuras).
2. **Autopistas:** Ferrovial cuenta con una filial en autopistas llamada Cintra, la cual es una de las principales empresas en el desarrollo de infraestructuras de transporte a nivel mundial, tanto por número de proyectos como por volumen de inversión, ya que actualmente dispone de 27 concesiones que representan más de 1.920 kilómetros.
3. **Construcción:** Diseño y construcción de infraestructuras en multitud de ámbitos como por ejemplo obra civil, construcción industrial y edificación. Un referente a nivel internacional es Ferrovial Agroman, el cual cuenta una alta capacidad de diseño y construcción de obras de ingeniería civil y edificación, destacando las grandes infraestructuras de transporte.
4. **Aeropuertos:** Maneja anualmente la circulación de 138 aerolíneas que transportan alrededor de 90 millones de pasajeros. Para ello cuenta con presencia en cuatro aeropuertos de Reino Unido: Heathrow, Glasgow, Aberdeen y Southampton.

E igualmente su estrategia gira entorno a cuatro pilares:

1. **El crecimiento rentable**, cimentado bajo la combinación del crecimiento orgánico y adquisiciones selectivas, de tal forma que se pueda reforzar la posición competitiva y añadir capacidades.
2. **La internacionalización**, Ferrovial mantiene una presencia mundial estable especialmente en cinco países: España, Estados Unidos, Reino Unido, Canadá y

⁴ Disponible en Internet: <http://www.ferrovial.com/es/lineas-de-negocio/> Fecha de consulta: 07 de Junio de 2017

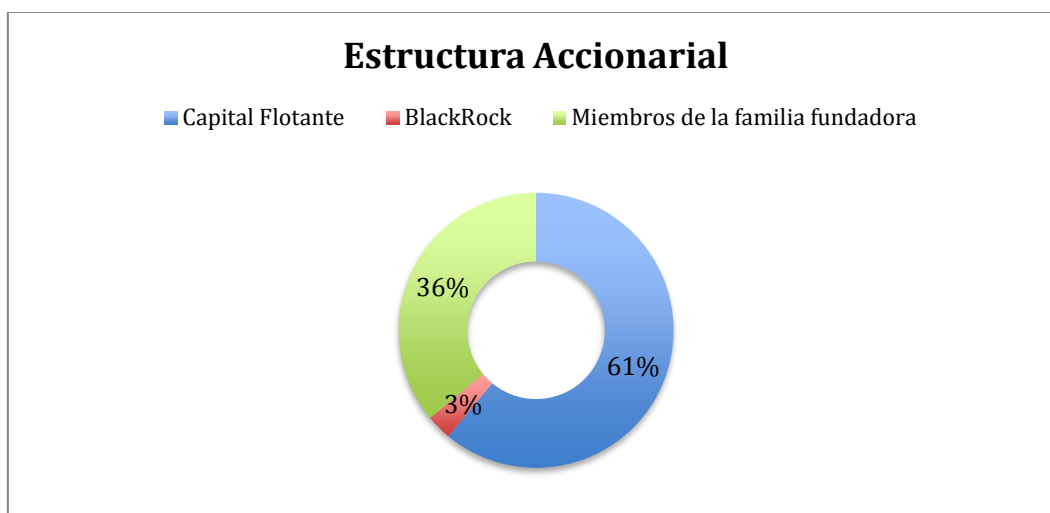
Polonia; teniendo como meta el impulso de su negocio en nuevos mercados como una estrategia empresarial.

3. **La excelencia operativa y la innovación**, es un pilar básico para la gestión de operaciones que requieran la incorporación de más variables y se tornen por ende más complejas, así como para el desarrollo de soluciones diferenciales para sus clientes.
4. **La disciplina financiera**, Ferrovial tiene como meta sostener un bajo perfil de endeudamiento, de tal forma que pueda mantener un nivel de rating de "investment grade" o grado de inversión.

2.3 Estructura accionarial

La estructura accionarial está compuesta en su mayoría por capital flotante representado por un 61%, seguido de miembros de la familia Del Pino con un 36% (Don Rafael Del Pino y Calvo – Sotelo, Doña María Del Pino y Calvo – Sotelo y Don Joaquín Del Pino y Calvo – Sotelo) y el fondo de inversión BlackRock con un 3%.

Ilustración 1. Estructura Accionarial



Fuente: Elaboración Propia a partir del Informe de Gestión y Cuentas Anuales Consolidadas 2016⁵

⁵ Informe Anual Integrado (2016). Disponible en Internet: <http://www.ferrovial.com/wp-content/uploads/2014/06/Informe-Anual-Integrado-2016-1.pdf> Fecha de consulta 08 de Junio de 2017

Cotización

La empresa actualmente cotiza a 19,82 €/acción⁶ siendo su máximo histórico de 23,27€/acción el 29/10/2015. En el periodo de 2016 la acción ha caído aproximadamente un 15,83%, lo cual se debió principalmente a la incertidumbre generada a partir del Brexit, ya que la empresa tiene en Reino Unido un 30% de su facturación total, y esto se puede constatar observando como la empresa registró mínimos cuatro días después del Brexit cuando su precio de cotización bajó hasta los 15,95 €/acción.

Ilustración 2. Evolución Cotización

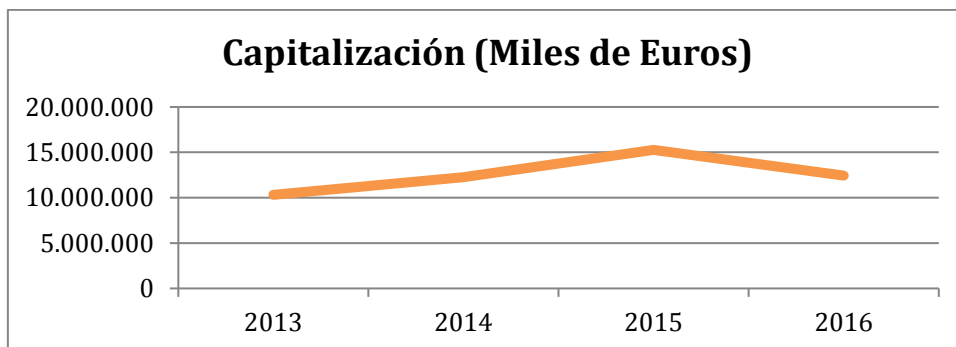


Fuente: Bolsa de Mercados y Valores

Su capitalización bursátil presenta una variación del 19% para el año 2014, 24,4% para el año 2015 y una caída en el año 2016 del -18,5%, esto como consecuencia de la caída de su precio de mercado. Por su parte el número de acciones se mantiene prácticamente constante, una variación del 0,032% en el año 2016.

⁶Disponible en Internet: <https://www.bloomberg.com/quote/FER:SM> Fecha de consulta 12 de Junio de 2017

Ilustración 3. Capitalización



Fuente: Elaboración propia a partir de datos Bolsa de Mercados y Valores

2.4 Análisis DAFO

Mediante el análisis DAFO se tendrá una visión de la compañía, identificando sus fortalezas y debilidades a nivel interno como sus amenazas y oportunidades que se dan en el sector (a nivel externo), de tal forma que se tendrá un pensamiento estratégico previo al proceso de valoración de la compañía.

Debilidades

- La cifra de negocios proviene en gran parte de Reino Unido y España, países que fueron afectados por la crisis, teniendo la situación en España de que la facturación de las construcciones de Ferrovial descendieran durante esta época un 75%, sumado a esto la desaceleración de la economía británica y la depreciación de la libra.

Fortalezas

- La compañía tiene una perspectiva internacional, teniendo una presencia importante en países como Reino Unido, España, Canadá, Estados Unidos, Polonia y Australia. Igualmente hay participación en otros países siempre revisando criterios como la seguridad jurídica, el crecimiento y la existencia de mercados financieros desarrollados.
- La empresa presenta una gestión eficiente de las operaciones, brindando soluciones diferenciales a sus clientes. La calidad es un área esencial para

obtener la satisfacción de los clientes de los servicios e infraestructuras, e igualmente como valor añadido.

- Ferrovial presenta un esquema de innovación abierto permitiendo el *intercambio permanente con agentes externos (Administraciones Públicas, centros de innovación, grandes empresas, Pymes, start-ups y emprendedores)*⁷. Adicionalmente, la empresa creó un Digital Hub con el fin de aprovechar las oportunidades derivadas de la digitalización de la sociedad, con el que pretende obtener ventajas competitivas sostenibles.
- La empresa participa en numerosos proyectos de RSC, y cuenta con presencia en los principales índices de sostenibilidad entre los que sobresalen el DJSI (Dow Jones Sustainability Index), el FTSE4Good o el CDP (Carbon Disclosure Project)⁸.

Amenazas

- Convulso contexto económico y político derivados de procesos electorales, cambios en las políticas monetarias y comerciales, etc. Recientemente se cuenta con el impacto que el Brexit puede generar en el desarrollo de las infraestructuras, teniendo impacto en variables macroeconómicas que trascienden en los riesgos financieros y de negocio.
- Incremento de la competencia ya sea de las compañías posicionadas en el mercado como aquellas de los países emergentes.

Oportunidades

- La inversión en infraestructuras es una de las herramientas para ampliar la actividad económica y crear empleo. *Se estima que los requerimientos de inversión en infraestructuras a nivel global para los próximos años ascenderán a 3,3 billones de dólares anuales hasta el 2030, y de continuar con el ritmo de inversión actual, la brecha entre la necesidad y la capacidad de inversión real*

⁷ ⁷ Informe Anual Integrado (2016). Disponible en Internet: <http://www.ferrovial.com/wp-content/uploads/2014/06/Informe-Anual-Integrado-2016-1.pdf> Pág. 16. Fecha de consulta 08 de Junio de 2017

⁸ Disponible en Internet: <http://www.ferrovial.com/es/nuestro-compromiso-ferrovial/responsabilidad-corporativa/politica-estrategia/isr-e-indices-de-sostenibilidad/> Fecha de consulta: 12 de Junio de 2017

*se incrementará, dando lugar a que parte de estas inversiones no lleguen a desarrollarse*⁹.

- Posible reducción de los recursos financieros de los que disponen las Administraciones Públicas, por lo que la financiación privada será un complemento a la inversión pública.
- La población en ciudades ha crecido en 65 millones de personas al año en las últimas tres décadas, de tal forma que se prevé un incremento de la demanda en proyectos de infraestructuras y servicios.
- La movilidad de personas es la causante del 25% de las emisiones de CO2 del mundo, a su vez, las ciudades y edificios producen más del 30% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, por ello es vital contar con soluciones sostenibles y ambientalmente responsables.¹⁰
- Aprovechamiento de las nuevas tecnologías, como la inteligencia artificial, Big Data de tal forma que permitan aumentar la productividad y adaptar las infraestructuras a la nueva relación con los usuarios.

2.5 Análisis del sector

Es importante situarse en el contexto del sector para poder tener una visión global del mismo, sus componentes, sus previsiones a fin de establecer un marco de referencia. En este caso, la empresa objeto de estudio, Ferrovial, pertenece al sector de las infraestructuras y los servicios, donde desarrolla soluciones marcadas por la innovación y la sostenibilidad.

El sector de la construcción es cíclico, dependiendo del crecimiento económico de cada país, de la confianza de los inversores y de los consumidores, de tal forma que la evolución en los distintos mercados no es semejante, pero presenta semejanzas en

⁹ Informe Anual Integrado (2016). Disponible en Internet: <http://www.ferrovial.com/wp-content/uploads/2014/06/Informe-Anual-Integrado-2016-1.pdf> Pág.:14 Fecha de consulta 08 de Junio de 2017

¹⁰ Informe Anual Integrado (2016). Disponible en Internet: <http://www.ferrovial.com/wp-content/uploads/2014/06/Informe-Anual-Integrado-2016-1.pdf> Fecha de consulta 04 de Junio de 2017 Pág. 15

cuanto a su nivel de competencia, sus márgenes reducidos, y la característica de que los clientes públicos generalmente pagan tarde.¹¹

El sector de la construcción pertenece al grupo F de la CNAE (Clasificación Nacional de Actividades Económicas), que abarca la siguiente división¹²:

- Construcción de edificios → Promoción Inmobiliaria, Construcción de edificios (residenciales y no residenciales)
- Ingeniería Civil → Construcción de carreteras y vías férreas, puentes y túneles

Según el Informe Sectorial de la Economía Española¹³ del CESCE (Compañía Española de Seguros de Crédito)¹⁴, *la edificación (residencial y no residencial) representa alrededor del 78% de la construcción total de la Unión Europea, mientras que la obra de ingeniería civil supone alrededor del 22%.*

La producción de la construcción en Europa hasta finales del 2006 había crecido de manera constante, sin embargo empezó a disminuir de forma acelerada con el inicio de la crisis económica y financiera. *Entre la primavera de 2008 y principios de 2013, el nivel de la construcción total en la Unión Europea sufrió un descenso más o menos constante en el que perdió más de 30 puntos porcentuales. Durante el año siguiente (entre abril de 2013 y abril de 2014), la producción apreció una ligera recuperación, pero solo alcanzó a conseguir el 80% de nivel medio previo a la crisis.*

El informe del CESCE indica que para el año 2017 se prevé un avance del PIB del 1,4%, mientras que para el sector construcción se prevé un crecimiento del 2,1%, de igual forma indica que para los años 2018-2019 oscila entre el 2,1% y el 2,2%. *De tal forma que si la previsión se cumple, el sector construcción europeo llegará a 2019 tras haber conseguido seis años consecutivos de crecimiento, lo que ubicaría al nivel de producción solamente un 3% por debajo de los promedios del periodo 1995-2015.*

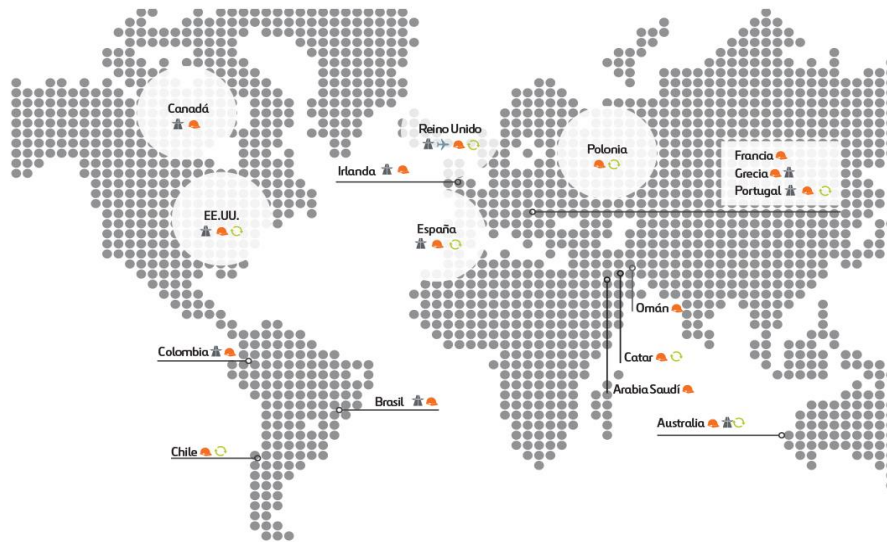
¹¹ Informe sobre el sector de la construcción(2017). Disponible en Internet: <https://www.slideshare.net/iberinform/informe-sobre-el-sector-de-la-construccion> Fecha de consulta 04 de Junio de 2017. Pag.:4

¹² Actividades del grupo F de la CNAE(2009). Disponible en Internet: <http://www.cnae.com.es/actividades.php?grupo=F> Fecha de consulta 04 de Junio de 2017

¹³ Informe Sectorial de la Economía Española (2017). Disponible en Internet: <http://www.informesectorialcesce.com/informes/1-construccion/> Fecha de consulta 4 de Junio 2017. Pág.:

Las principales fuentes de ingresos de Ferrovial provienen de España, Reino Unido, Estados Unidos y Australia, por ello a continuación se dará una breve explicación del comportamiento del sector en estos países.

Ilustración 4. Presencia de Ferrovial en el mundo



Fuente. Disponible en Internet. <http://www.ferrovial.com/es/compania/presencia-en-el-mundo/>

1. España

El sector de la construcción en España siguió recuperándose en 2016, con una tasa de crecimiento del 3%, debido principalmente a la recuperación económica del país, al aumento de las inversiones extranjeras y al retorno de la confianza empresarial. En 2017, el crecimiento de la construcción se espera que aumente en un 3%, impulsado principalmente por la construcción residencial y comercial, mientras que el crecimiento en el segmento de construcción pública, ingeniería civil se espera que sea moderado¹⁵.

El informe de Euroconstruct¹⁶ indica que para *atenuar el déficit nuevamente se sacrificará más construcción de infraestructuras, por ende en 2017 sólo se espera crecimiento de la edificación, delimitando la previsión al 3,2%. Para el periodo 2018-2019 se espera un creciente reequilibrio, donde la edificación descenderá, pero la*

¹⁵ Informe sobre el sector de la construcción(2017). Disponible en Internet: <https://www.slideshare.net/iberinform/informe-sobre-el-sector-de-la-construccion>. Pág.: 18 Fecha de consulta 04 de Junio de 2017

¹⁶ Sumario del informe Euroconstruct (2017) Disponible en Internet: <https://itec.es/servicios/estudios-mercado/euroconstruct-sumario-ultimo-informe/> Fecha de consulta 04 de Junio de 2017

ingeniería civil contendrá su caída, lo suficiente para que el crecimiento pase del 3,4% en 2018 al 3,6% en 2019.

2. Reino Unido

Hasta ahora, las implicaciones de la decisión Brexit de junio de 2016 sobre el sector de las construcciones británicas han sido limitadas. Los costos han aumentado debido a la depreciación de la libra británica, ya que los suministros pasaron por un mayor coste de las materias primas importadas, y permanece incierto el mercado. Sin embargo, muchos contratistas aún tienen de 1 a 2 años vigentes antes de la decisión de Brexit, que sirven como un amortiguador de corto plazo.¹⁷ Se espera igualmente, que el país amplíe su portafolio de infraestructuras en ejecución, por lo que tendría una posición muy favorable del 2018 en adelante¹⁸.

3. Estados Unidos

En 2016, la industria de la construcción de Estados Unidos continuó con su tendencia alcista, que comenzó en 2012, con un crecimiento del 5,3% y otro aumento de 2% se prevé para el 2017. Asimismo se prevé que las construcciones no residenciales se expandan un 5,6% en 2017, con hoteles, oficinas y museos. Después de que la Reserva Federal de Estados Unidos aumentara las tasas de interés en diciembre de 2016, se esperan nuevos aumentos en 2017, por lo que la asequibilidad a la vivienda será una preocupación dentro del sector¹⁹.

4. Australia

En 2016, el sector de la construcción en Australia siguió sufriendo una inversión moderada en proyectos mineros y relacionados, registrando aumentos significativos en

¹⁷ Informe sobre el sector de la construcción(2017). Disponible en Internet: <https://www.slideshare.net/iberinform/informe-sobre-el-sector-de-la-construccion>. Pág.: 13-14 Fecha de consulta 04 de Junio de 2017

¹⁸ Sumario del informe Euroconstruct (2017) Disponible en Internet: <https://itec.es/servicios/estudios-mercado/euroconstruct-sumario-ultimo-informe/> Fecha de consulta 03de Julio de 2017

¹⁹U.S. Markets Construction Overviwe (2017). FMI's Construction Outlook. Disponible en Internet https://www.fminet.com/wp-content/uploads/2017/03/USOverview_FINAL.pdf Pág.; 13 Fecha de consulta: 29 de Junio de 2017

la actividad de construcción residencial. Se prevé una recuperación moderada en el segmento no residencial debido a la mayor demanda privada y al aumento de la actividad en los sectores de infraestructura y comercial. Se espera que la construcción de edificios se incremente, impulsada en gran medida por el sector de las telecomunicaciones, debido al aumento de la inversión en la Red de Banda Ancha Nacional, así como a los proyectos de ferrocarriles y vías de trenes ligeros.²⁰ Las previsiones de crecimiento en proyectos de infraestructuras son positivas especialmente lo relacionado con transportes, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) *la demanda de la población se incrementará en más de un 25% hasta los 30,5 millones de habitantes para el año 2030 y estará aglutinada en 4 principales ciudades (Sidney, Melbourne, Brisbane y Perth)*²¹.

3. Análisis económico financiero

En este apartado se analizarán un conjunto de ratios, de tal forma que aporten la información necesaria que sea de utilidad y al mismo tiempo eficiente para medir la calidad de la gestión así como la posibilidad de planificación en la empresa. *Para ver lo que los estados contables realmente tienen que decir acerca de la situación financiera y los resultados operativos de una empresa, es necesario utilizar ratios financieros. Estos ratios son útiles pues proporcionan una perspectiva diferente sobre los asuntos financieros de la empresa y así amplían la información de los estados financieros de la empresa.*²²

Para realizar este análisis se utiliza el periodo comprendido entre 2012 – 2016 de la empresa Ferrovial, obteniendo los datos de sus informes anuales consolidados

²⁰ Informe sobre el sector de la construcción(2017). Disponible en Internet: <https://www.slideshare.net/iberinform/informe-sobre-el-sector-de-la-construccion>. Pág.: 17 Fecha de consulta 04 de Junio de 217

²¹ Factores relevantes en el entorno actual de las infraestructuras. Disponible en Internet: http://www.grupoacs.com/informe-anual-2015/actividades/pdfs/Factores_Relevantes_Entorno_Actual_Sector_Infraestructuras.pdf. Pág.: 33 Fecha de consulta: 03 de Julio de 2017

Disponible en Internet: <http://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/noticias/NEW2015515860.html?idPais=AU> Fecha de consulta: 03 de julio de 2017

²²Lawrence J. Gitman,Michael D. Joehnk: *Fundamentos de Inversiones*. Pearson Addison Wesley. Madrid. Pag.:198

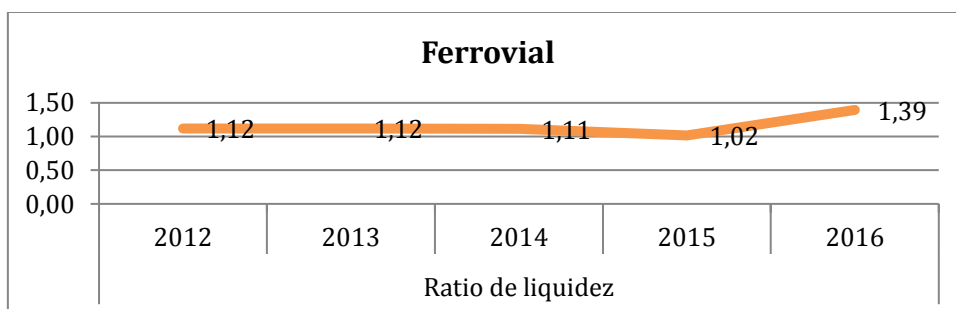
publicados en su página web²³. Para las empresas de la competencia se utiliza el periodo entre 2013 – 2016, obteniendo los datos de Balance y Cuenta de Resultados Consolidados publicados en sus respectivas páginas.

3.1 Ratios de liquidez

Es un indicador que mide la capacidad que se tiene para hacer frente a las obligaciones en el corto plazo. En el caso de Ferrovial (Ilustración 5) se observa que en el periodo analizado este ratio es superior a la unidad, de tal forma que el activo circulante es mayor que el pasivo corriente, además no se evidencian variaciones muy significativas por lo que se puede considerar estable en este sentido.

$$\text{Liquidez General} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

Ilustración 5. Evolución Ratio de liquidez



Fuente: Elaboración Propia

Al observar las empresas del sector (Tabla 1), llama especial atención *Sacyr* que en periodo 2013- 2014 presenta problemas de liquidez, sin embargo parece tener un mejor compartimiento en los últimos años. En general las empresas del sector presentan un ratio estable cercano a la unidad, síntoma de que tienen pocos fondos ociosos.

Tabla 1. Evolución Ratio de Liquidez Empresas sector

	Ferrovial	ACS	Acciona	Abertis	Sacyr	OHL	Media
Ratio de liquidez	2013	1,1184	1,1037	0,9946	1,4028	0,7839	1,0917
	2014	1,1126	1,0174	1,1650	1,1845	0,5134	1,0002
	2015	1,0160	1,1087	1,1875	1,1554	1,0532	1,1365
	2016	1,3946	1,0135	1,0564	1,1806	1,0984	1,1681

Fuente: Elaboración Propia

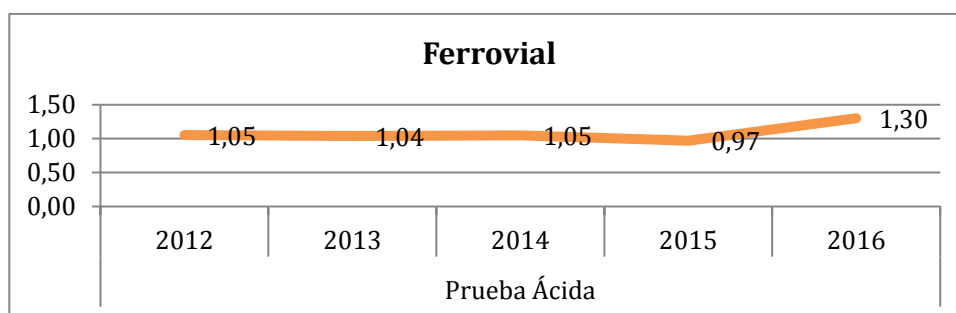
²³ Informe Anual Integrado. Disponible en Internet: <http://www.ferrovial.com/es/accionistas-e-inversores/informacion-financiera/informe-anual/> Fecha de consulta 29 de Mayo de 2017

3.2 Prueba Ácida

Es un ratio más riguroso que el anterior en la medida que elimina las existencias del activo corriente, ya que estas son los activos menos líquidos y los más vulnerables a pérdidas en caso de quiebra. En el caso de Ferrovial (Ilustración 6) puede observarse como al eliminar las existencias de su activo corriente, la empresa sigue siendo líquida, notando que las existencias no tienen un gran peso sobre su activo corriente.

$$\text{Prueba ácida} = \frac{\text{Activo corriente} - \text{existencias}}{\text{Pasivo corriente}}$$

Ilustración 6. Evolución Prueba Ácida



Fuente: Elaboración Propia

En este caso *Acciona* evidencia posibles problemas de liquidez, ya que al eliminar las existencias presenta un ratio relativamente inferior a la unidad, es decir que podría tener problemas con las obligaciones contraídas en el corto plazo. Y nuevamente *Sacyr* evidencia un ratio bajo para el periodo 2013- 2014. Al eliminar las existencias de las empresas del sector el ratio baja en poca medida, lo cual indica que es un sector que no cuenta con numerosas existencias. Ello se debe a que *las existencias usuales en una compañía constructora están constituidas solo por los almacenes de acopios*, ya que la obra ejecutada se va certificando periódicamente a los clientes.²⁴

²⁴Gutiérrez Viguera, Manuel(2006): “Estados contables de las empresas constructoras”. Disponible en Internet: <http://pdfs.wke.es/4/1/1/9/pd0000014119.pdf> Pág.: 32 Fecha de consulta 05 de Junio de 2017

Tabla 2. Evolución Prueba ácida empresas sector

		Ferrovial	ACS	Acciona	Abertis	Sacyr	OHL	Media
Prueba Ácida	2013	1,0539	1,0248	0,7885	1,3970	0,7012	1,0893	1,0091
	2014	1,0469	0,9562	0,9388	1,1784	0,4504	0,9453	0,9193
	2015	0,9701	1,0330	1,0078	1,1514	0,9969	1,2288	1,0647
	2016	1,3018	0,9448	0,8814	1,1761	1,0276	1,2033	1,0891

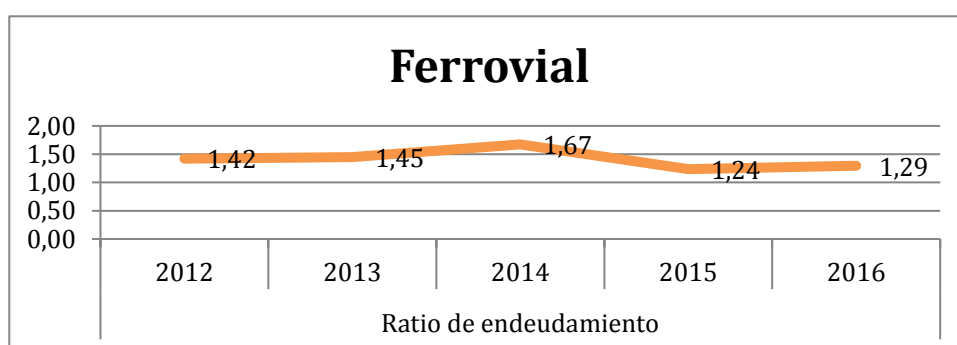
Fuente: Elaboración Propia

3.3 Ratio de Endeudamiento

Este ratio mide la relación entre los fondos propios y las deudas (largo y corto plazo), expresando la autonomía o independencia financiera de la empresa en relación con los acreedores²⁵. En el caso de Ferrovial (Ilustración 7) el ratio se ha mantenido estable a lo largo del periodo analizado, presentando un alza en el año 2014 donde su deuda financiera a largo plazo incrementa.

$$\text{Ratio de endeudamiento} = \frac{\text{Recursos propios}}{\text{Total deudas}}$$

Ilustración 7. Evolución Ratio de Endeudamiento



Fuente: Elaboración Propia

Al observar las empresas del sector, Ferrovial es la que presenta el menor de los ratios, enseñando mayores recursos propios respecto a sus competidores. Como puede observarse en las empresas del sector (Tabla 3) el ratio de endeudamiento es elevado, lo cual es una característica de las compañías constructoras, como consecuencia de la

²⁵ Juez Martel, Pedro y Martin Molina, Pedro(2007). “Manual de contabilidad para juristas”. La Ley grupo Wolters Kluver. Madrid. Pag.:253

importancia relativa que tienen las subcontrataciones en ejecución de las obras del sector construcción.²⁶

Tabla 3. Evolución Ratio de Endeudamiento Empresas Sector

		Ferrovial	ACS	Acciona	Abertis	Sacyr	OHL	Media
Ratio de endeudamiento	2013	1,4486	3,4501	2,3390	4,5617	7,6633	3,0591	3,7536
	2014	1,6733	4,0529	2,0733	5,1192	5,6892	3,3066	3,6524
	2015	1,2356	3,1408	2,0182	4,5609	2,9725	1,8424	2,6284
	2016	1,2949	2,4259	1,7717	4,8727	2,4754	1,8282	2,4448

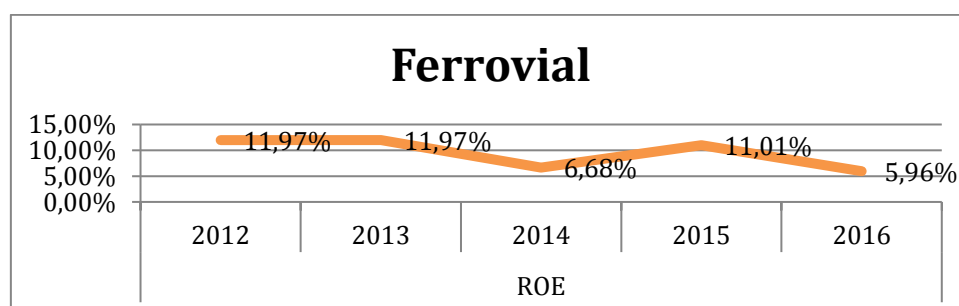
Fuente: Elaboración Propia

3.4 ROE

Este ratio evalúa la capacidad de la empresa para retribuir a sus propietarios, representando para ellos en última instancia, el coste de oportunidad de los fondos que mantienen invertidos en la empresa, y posibilita la comparación, al menos en principio con otras inversiones alternativas²⁷. En el caso de Ferrovial (Ilustración 8) puede observarse como su rentabilidad financiera ha disminuido para el año 2016 pasando de un 11% a un 6%, esto se debe a la disminución del beneficio neto que baja de los 720 millones de 2015 a 376 millones en 2016, como consecuencia de los menores extraordinarios producidos en el ejercicio, por lo que descontando su impacto supondría un crecimiento del 3%²⁸

$$ROE = \frac{\text{Beneficio Neto}}{\text{Recursos Propios}}$$

Ilustración 8. Evolución Rentabilidad Financiera



Fuente: Elaboración Propia

²⁶ Gutiérrez Viguera, Manuel(2006): “Estados contables de las empresas constructoras”. Disponible en Internet: <http://pdfs.wke.es/4/1/1/9/pd0000014119.pdf> Pág.: 33 Fecha de consulta 05 de Junio de 2017

²⁷ Jaime Eslava, Jose (2003).“Análisis Económico-Financiero de las decisiones de gestión Empresarial”. ESIC. Madrid. Pág.: 114

²⁸ Disponible en Internet: http://www.ferrovial.com/es/prensa/notas_prensa/resultados-financieros-2016/. Fecha de Consulta 30 de Junio de 2017

La rentabilidad financiera ha tenido una tendencia decreciente en las empresas del sector (Tabla 4), todas las empresas de la muestra han disminuido este ratio, resalta especialmente el caso de *OHL* presentando un ROE de -1,14 en el año 2016, lo cual se debe a la disminución considerable de su Beneficio Neto.

Tabla 4. Evolución Rentabilidad Financiera Empresas Sector

		Ferrovial	ACS	Acciona	Abertis	Sacyr	OHL	Media
ROE	2013	0,1197	0,2147	-0,6107	0,1754	-0,5528	0,5643	-0,0149
	2014	0,0668	0,2364	0,0547	0,2081	0,0271	0,0514	0,1074
	2015	0,1101	0,2120	0,0646	0,5765	0,2234	0,0993	0,2143
	2016	0,0596	0,2097	0,0919	0,2225	0,0671	-1,1454	-0,0825

Fuente: Elaboración Propia

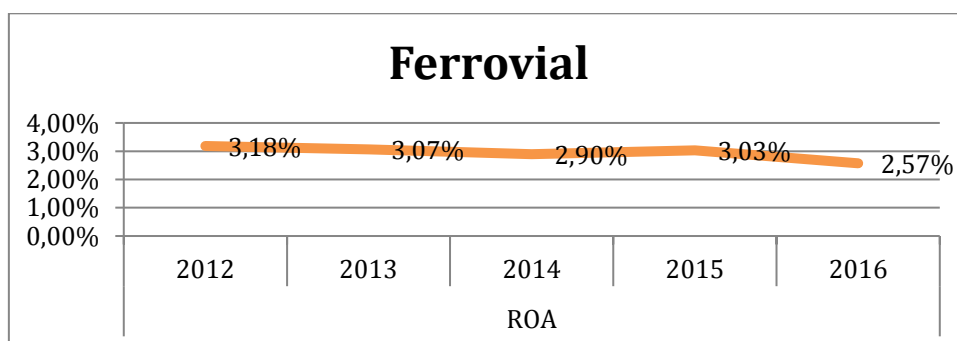
3.5 ROA

La rentabilidad económica es una medida del rendimiento de los activos de una empresa con independencia de la financiación de los mismos. De aquí que, sea considerada como una medida de la capacidad de los activos de una compañía para forjar valor con independencia de como han sido financiados, lo que permite la comparación de la rentabilidad entre empresas sin que la diferencia en las distintas estructuras financieras, repercuta al valor de la rentabilidad²⁹. En el caso de Ferrovial es un ratio que se ha mantenido estable (Ilustración 9), presentando una caída para el año 2016, debido a una disminución de su BAIT.

$$ROA = \frac{BAIT}{Activo\ Total}$$

²⁹ Mercados de Renta variable II, *Análisis fundamental e introducción al análisis técnico*. Fundación de Estudios Financieros. Pág.: 7

Ilustración 9. Evolución Rentabilidad Económica



Fuente: Elaboración Propia

En el caso concreto de las empresas constructoras cabe resaltar que los valores de estos índices son muy inestables y según Gutiérrez Vera (2006) no resulta apropiado hacer referencia a un cálculo sectorial, por la gran disparidad existente entre empresas³⁰. *Acciona* ha mejorado este ratio debido al incremento de su BAIT, y al igual que en caso anterior OHL presenta una caída de este ratio como consecuencia del decremento de su BAIT debido al aumento de los gastos extraordinarios.

Tabla 5. Evolución Rentabilidad Económica Empresas Sector

		Ferrovial	ACS	Acciona	Abertis	Sacyr	OHL	Media
ROA	2013	0,0307	0,0125	-0,1614	0,0215	-0,0052	0,0653	-0,0061
	2014	0,0290	0,0077	0,0048	0,0212	0,0099	0,0447	0,0195
	2015	0,0303	0,0208	0,0074	-0,0466	0,0036	0,0329	0,0081
	2016	0,0257	0,0210	0,0253	0,0209	0,0089	0,0193	0,0202

Fuente: Elaboración Propia

4. Valoración mediante Descuento de flujos de caja

Los métodos basados en el descuento de fondos parten de la base de que la empresa es un ente generador de flujos de fondos de tal forma que para determinar el valor de la empresa se debe calcular el valor actual de dichos fondos utilizando una tasa de descuento apropiada. Existen diferentes cash flows que se pueden tener en cuenta en una valoración, siendo los más utilizados: el flujo de fondos libre, el flujo para los

³⁰ Gutiérrez Viguera, Manuel(2006): “Estados contables de las empresas constructoras”. Disponible en Internet: <http://pdfs.wke.es/4/1/1/9/pd0000014119.pdf> Pág.: 38 Fecha de consulta 05 de Junio de 2017

accionistas y el flujo para los proveedores de deuda³¹, a continuación se presentan las tasas de descuento adecuadas según el flujo de fondos:

Tabla 6. Esquema Flujos de Fondos

Flujo de Fondos	Tasa de descuento apropiada
Flujo para los accionistas	Ke. Rentabilidad exigida a las acciones
Flujo para la deuda	Kd. Rentabilidad exigida a la deuda
Flujo de fondos libre (free cash flow)	WACC. Rentabilidad exigida ponderada a deuda y acciones
Capital cash flow	WACC antes de impuestos

Fuente. Fernández, Pablo (2016): Métodos de valoración de empresas. Pág. 10

- a) **Flujo de caja para los accionistas:** Se obtiene mediante la resta entre el flujo de fondos libre y los pagos de principal e intereses (después de impuestos) añadiendo las aportaciones de nueva deuda.
- b) **Flujo de caja de la deuda:** Es la suma entre el principal y los intereses de la deuda. En el caso de la deuda se considera que el valor contable es una buena aproximación a su valor de mercado siempre que su rentabilidad sea igual al coste de la misma.
- c) **Flujo de Caja Libre Operativo:** También asociado con el flujo operativo, es decir es el flujo que generan las operaciones (eliminando el endeudamiento) después de impuestos
- d) **Flujo de caja libre financiero:** Corresponde a la suma entre el del flujo de caja para los dueños de deuda y el flujo de caja para las acciones.

Para la valoración ha decidido emplearse el Descuento de Flujos de Caja ya que según Fernández (2016) es *un método de valoración conceptualmente correcto* en la medida que *el valor de las acciones de una empresa proviene de la capacidad de la misma para generar dinero (flujos) para los propietarios de las acciones, por lo cual el método más apropiado para valorar una empresa es descontar los flujos futuros esperados.*³²

Para obtener el valor de la empresa mediante este método, se realiza la actualización de

³¹ Fernández, Pablo (2016): Métodos de valoración de empresas. IESE. Universidad de Navarra . Madrid. Disponible en Internet: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1267987 Pág.: 10

Fernández, Pablo (1998): Valoración de empresas : cómo medir y gestionar la creación de valor. IESE. Universidad de Navarra .Barcelona. Gestión 2000. Págs.: 42-43

³² Fernández, Pablo (2016). Métodos de valoración de empresas. IESE Business School – Universidad de Navarra. Marzo. Disponible en Internet: <http://web.iese.edu/pablofernandez/LibroVyS/Indice26mayo2015.pdf> Pág.: 9. Fecha de consulta: 30 de Junio de 2017

los free cash flow utilizando el coste ponderado de capital:

$$E + D = Valor\ actual\ [FCF; WACC]$$

Por consiguiente se deben estimar tres parámetros a fin de lograr la valoración: a) El flujo de caja a descontar para cada año para el que se tienen las proyecciones financieras b) La tasa de descuento a la que se van a descontar dichos flujos c) El valor residual de la empresa³³. A continuación se detalla cómo han sido estimadas estas variables:

4.1 Flujos de Caja Libres

La estimación de los flujos de caja libre futuros resulta esencial para la valoración de la empresa, para su obtención se parte de los datos históricos del Balance y Cuenta de Pérdidas y Ganancias periodo 2012-2016, se realiza un análisis de los mismos, y se procede a la estimación de los flujos de caja, para un horizonte de cinco años, teniendo en cuenta diferentes hipótesis sobre el comportamiento futuro de algunas variables relevantes para su cálculo. El flujo de caja libre es *el exceso del flujo de caja requerido para financiar todos los proyectos de inversión que posean un valor actual neto positivo cuando se descuentan al coste del capital apropiado* (Mascareñas, 2011)³⁴. Las variables empleadas fueron consideradas como un porcentaje sobre los ingresos, ya que a partir del análisis histórico se evidenció una estabilidad de este parámetro. Por consiguiente, la proyección de la cifra de ventas es fundamental ya que de ella dependerán las demás variables.

Tasa de crecimiento de los ingresos

Para la determinación de la tasa de crecimiento de los ingresos se parte de los datos históricos de Ferrovial comprendidos en el periodo analizado de 2012-2016, tomando la media geométrica, ya que según Fernández (2007: p. 3) es *bastante mejor indicador de crecimiento que la media aritmética*³⁵

De este modo tenemos una tasa de crecimiento del **8,78%**. *En el año 2015 presenta un incremento del 10,20%, que se puede atribuir a las distintas adjudicaciones que*

³³ Mercados de Renta variable II. Análisis Fundamental e Introducción al Análisis Técnico. FEF. Fundación de Estudios Financieros. Madrid. Págs. 23

³⁴ Mascareñas, Juan(2011): Fusiones, Adquisiciones y Valoración de Empresas. Madrid: Ecobook, 5o edición. Pag.:317-318

³⁵ Fernández, Pablo (2007): 120 errores en la valoración de empresas. 120 errores en la valoración de empresas. Marzo. Pag.:3

alcanzó la empresa como lo son la autopista de Toowoomba en Australia, la Ruta del Cacao en Colombia, la I-285 en Atlanta, una nueva ampliación de la 407 ETR en Toronto y Thames Tideway en Londres³⁶; mientras que en el año de 2016 presenta un crecimiento del 10,88%, derivado de la concesión de nuevos trabajos en Estados Unidos tales como el tramo del ferrocarril de alta velocidad en California y la autopista I-66 en Virginia, en Australia la construcción del puente en la Pacific Highway y en Eslovaquia la concesión del anillo de circunvalación de Bratislava³⁷.

Coste de ventas, de personal, otros gastos y amortizaciones

Se han calculado a partir de los datos históricos empleando el promedio del peso que tienen sobre los ingresos de la compañía, teniendo como resultado los siguientes valores que se utilizarán para las proyecciones:

Tabla 7. Promedio costes 2012-2016

Concepto	Promedio
Consumos	13,55%
Gastos de personal	39,16%
Otros gastos de explotación	36,49%
Amortización	2,86%

Fuente: Elaboración propia

Inversión en Activo Fijo (CAPEX)

Se parte de la información histórica recogida en su Informe Anual Integrado, donde hay un apartado de los desembolsos de inversión en CAPEX, se determinó su porcentaje sobre los ingresos, arrojando un resultado promedio de **4,49%**, es un porcentaje a simple vista bajo pero es importante considerar que las empresas constructoras tienen la

³⁶ Informe Anual Integrado (2015). Disponible en Internet: <http://www.ferrovial.com/wp-content/uploads/2014/06/FERROVIAL-INFORME-ANUAL-INTEGRADO-CONSOLIDADO-2015.pdf>
Fecha de consulta 05 de Junio de 2017

³⁷ Informe Anual Integrado (2015). Disponible en Internet <http://www.ferrovial.com/wp-content/uploads/2014/06/INFORME-ANUAL-INTEGRADO-2016.pdf> Fecha de consulta 05 de Junio de 2017

modalidad de comprar y vender activos, en el año 2016, *las desinversiones en activos maduros generaron a Ferrovial 340 millones de euros*³⁸.

Inversión en Necesidades Operativas de Fondos

Las Necesidades Operativas de Fondos son calculadas a partir de los datos extraídos del Balance y Cuenta de Pérdidas y Ganancias de Ferrovial:

$$NOF = Existencias + Clientes - Proveedores$$

Al igual que en los demás casos ha sido calculada como el porcentaje que representan sobre los ingresos, teniendo como resultado un promedio de **7,62%**, que será el utilizado para realizar las proyecciones.

Tipo Impositivo

Ferrovial es una compañía que opera en más de 15 países, destacándose entre ellos España, Reino Unido, EE.UU, Canadá, Australia y Polonia (Tabla 8). Al revisar el tipo impositivo de estos países se tiene España un 25%, Reino Unido 20%, EE.UU 25%, Australia 29%, Polonia 19%; se considera razonable emplear el tipo impositivo resultado de los datos históricos por lo cual al revisar las cuentas consolidadas de Pérdidas y Ganancias se obtiene un tipo del **23,31%**.

Tabla 8. Distribución porcentual de los Ingresos por zona geográfica

	2012	2013	2014	2015	2016
España	38%	31%	31%	28%	24%
Reino Unido	25%	32%	34%	36%	30%
EE.UU y Canada	14%	17%	16%	16%	12%
Australia					15%
Polonia	19%	14%	14%	13%	12%
Otros	4%	6%	5%	7%	7%

Fuente: Elaboración propia a partir de informes Ferrovial

Tasa de crecimiento g

La variable “g” es la tasa de crecimiento constante de los flujos a perpetuidad. Los datos que presenta el Fondo Monetario Internacional sobre las proyecciones para el 2017 son

³⁸ Informe Anual Integrado (2016): <http://www.ferrovial.com/wp-content/uploads/2014/06/INFORME-ANUAL-INTEGRADO-2016.pdf> Pág. 6. Disponible en Internet: Fecha de consulta 05 de Junio de 2017

un 3,5%³⁹, específicamente para los países donde Ferrovial presenta la mayor cifra de negocios es: España 2,6%, Reino Unido 2%, Australia 2,4%. En la página de Ferrovial se encuentran unas tasas de crecimiento a perpetuidad basadas en las perspectivas de los mercados y sectores en donde opera la compañía: España 1,75%, Reino Unido 2%, Australia 2,4%, de este modo aplicando un promedio ponderado entre las tasas de crecimiento y la cifra de ventas en estos países se obtiene una tasa de crecimiento g del **1,92%**, dato que va acorde con las expectativas del sector que se encuentran en un 2,1%.

Una vez establecidas las distintas hipótesis consideradas se procede a la estimación de los flujos de caja libres:

Tabla 9. Estimación Flujos de Caja Libre Ferrovial S.A

	2017 E	2018 E	2019 E	2020 E	2021 E
Ingresos totales	11.710,61	12.739,28	13.858,31	15.075,63	16.399,89
% sobre ingresos	8,78%	8,78%	8,78%	8,78%	8,78%
Consumos	-1.587,01	-1.726,41	-1.878,06	-2.043,03	-2.222,49
% sobre ingresos	13,55%	13,55%	13,55%	13,55%	13,55%
Gastos de Personal	-4.585,47	-4.988,26	-5.426,44	-5.903,10	-6.421,63
% sobre ingresos	39,16%	39,16%	39,16%	39,16%	39,16%
Otros Gastos de Explotacion	-4.272,65	-4.647,97	-5.056,25	-5.500,39	-5.983,55
% sobre ingresos	36,49%	36,49%	36,49%	36,49%	36,49%
Costes Totales	-10.445,13	-11.362,64	-12.360,74	-13.446,52	-14.627,67
% sobre ingresos	89,19%	89,19%	89,19%	89,19%	89,19%
EBITDA	1.265,48	1.376,64	1.497,56	1.629,11	1.772,21
(-) Amortizacion	-334,85	-364,27	-396,26	-431,07	-468,94
EBIT	930,63	1.012,37	1.101,30	1.198,04	1.303,28
(-) Impuestos	-216,88	-235,93	-256,66	-279,20	-303,73
NOPAT	713,74	776,44	844,64	918,84	999,55
(+) Amortizacion	334,85	364,27	396,26	431,07	468,94
Flujo de Caja Bruto	1.048,59	1.140,70	1.240,90	1.349,91	1.468,48
Inversion en circulante(NOF)	-377,88	-78,34	-85,22	-92,71	-100,86
Desinversion /Inversion	-525,96	-572,16	-622,42	-677,09	-736,57
Flujo de caja libre	144,76	490,20	533,26	580,10	631,06

*Cifras expresadas en millones de Euros

Fuente: Elaboración propia

4.2 El Coste Medio Ponderado de Capital (WACC)

El Coste Medio Ponderado de Capital es fundamental para determinar el valor de la empresa ya que es la tasa de descuento que actualiza los flujos de caja que la compañía

³⁹ Fondo Monetario Internacional (Abril 2017: Perspectivas de la economía mundial. Disponible en internet: <http://www.imf.org/external/spanish/> Fecha de consulta 07 de Junio de 2017

*promete generar, de tal forma que al tener un riesgo alto se vera reflejado en un coste de capital alto, en la medida que se tendrá una mayor tasa de descuento y por consiguiente una baja valoración de los títulos de la empresa (ocurriendo lo contrario si el riesgo es bajo)*⁴⁰ Según Fernández (2013) el WACC no es ni un coste ni una rentabilidad exigida, sino un promedio ponderado entre un coste y una rentabilidad exigida⁴¹. A continuación se expondrán cómo han sido calculadas las variables que son empleadas para obtener la tasa que descontará nuestros flujos de caja.

4.2.1 Rentabilidad exigida por los accionistas

Para el cálculo de la rentabilidad exigida por los accionistas se emplea el modelo CAPM, *el cual parte de la base de que la tasa de rendimiento requerida de un inversor en acciones ordinarias es igual a la tasa de rendimiento sin riesgo más una prima de riesgo, dónde el único riesgo importante es el riesgo sistemático. Este nos indica cómo responde el rendimiento de la acción ante las variaciones sufridas en el rendimiento del mercado de valores; dicho riesgo se mide a través del coeficiente de volatilidad conocido como beta (β)*⁴². La expresión general de dicho modelo viene dada por la siguiente ecuación:

$$k_e = R_f + (E_m - R_f) \beta$$

Sin embargo el CAPM tiene ciertos fallos empíricos por lo que varios expertos han expresado la inconsistencia de la beta a la hora de predecir el rendimiento esperado de un título, considerando que variables como el tamaño de la compañía, la relación entre el precio de mercado y el valor contable, y el momento adecuado para efectuar la compra del título explican igual o mejor el rendimiento esperado del título que el propio CAPM, pero, hasta el momento, no se tiene una mejor alternativa a este, ya que, proporciona un rendimiento esperado razonable pero no exacto⁴³

⁴⁰ Mascareñas, Juan (2001). El coste del capital. Universidad Complutense de Madrid. Disponible en Internet: <http://www.gacetafinanciera.com/WACC.pdf> Pág.:3

⁴¹ Fernández, Pablo (2011). WACC: Definición, Interpretaciones equivocadas y errores. IESE Business School – Universidad de Navarra. Marzo. Disponible en Internet: <http://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0914.pdf>: 2. Fecha de consulta: 10 de Junio de 2017

⁴² Mascareñas, Juan(2011): Fusiones, Adquisiciones y Valoración de Empresas. Madrid: Ecobook, 5o edición. Pág.:295

⁴³Mascareñas, Juan (2012):Gestión de Carteras II: Modelo de Valoración de Activos. Disponible en Internet: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/jmas/mon/06.pdf>. Pág.: 20-21

Una vez expuesto lo anterior, se procede al cálculo de la rentabilidad para los accionistas arrojando un valor de **6,5%**

$$k_e = 1,53\% + (6,20\%) * 0,8 = 6,5\%$$

A continuación se calculan cada uno de los parámetros, esto es, la rentabilidad libre de riesgo, la prima de riesgo del mercado español y el coeficiente de volatilidad de la compañía.

Rentabilidad libre de riesgo (Rf)

La tasa libre de riesgo es aquella que brinda un activo que carece de riesgo de forma que no presenta riesgo de liquidez, riesgo al vencimiento, ni riesgo de pérdidas en caso de incremento de inflación, por consiguiente se suele asociar a la deuda emitida por el Estado. En nuestro caso de análisis hemos utilizado la rentabilidad ofrecida por el bono Español a 10 años, ya que se recomienda utilizar el rendimiento de las Obligaciones del Estado a diez años, fundamentalmente, por tres razones: *a) la duración de esta emisión en concreto es semejante a la de los flujos de caja de la empresa a valorar; b) la duración de dicho activo sin riesgo es semejante a la del índice del mercado de valores utilizado para calcular el rendimiento del mercado y el coeficiente beta; c) suele ser menos volátil y tiene una mayor liquidez que las emisiones del Estado de mayor plazo*⁴⁴. De este modo se toma una rentabilidad libre de riesgo de **1,53%**⁴⁵

Prima de riesgo

La prima de riesgo de mercado surge de la diferencia entre la rentabilidad esperada al invertir en activos con riesgo (acciones) y la rentabilidad libre de riesgo (Bonos del Estado). Se toma como valor referente el obtenido por Fernández (2016) a partir de una encuesta realizada en 71 países en 2016 a 6932 profesionales⁴⁶, a partir de este estudio se toma la prima de mercado de España situada en **6,20%**

⁴⁴ Mascareñas, Juan(2011): Fusiones, Adquisiciones y Valoración de Empresas. Madrid: Ecobook, 5o edición. Pag.:296

⁴⁵ Disponible en Internet: http://www.bde.es/webbde/es/estadis/infoest/si_1_2.pdf. Fecha de consulta 07 de Junio de 2017

⁴⁶ Fernández, Pablo (2016): Market Risk Premium used in 71 countries in 2016: a survey with 6,932 answers. Navarra: IESE Business School. Disponible en internet:

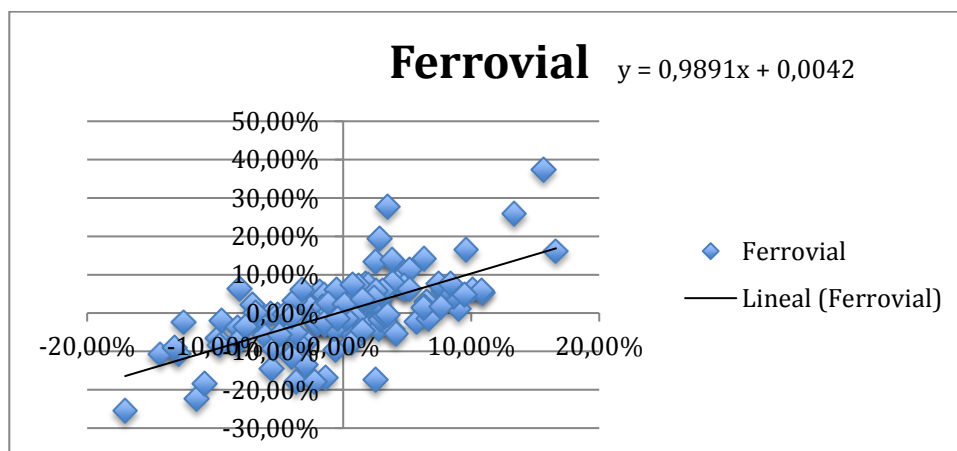
Beta

El coeficiente de volatilidad muestra la variación en el rendimiento de un activo financiero ante las variaciones generadas en el rendimiento del mercado en el que este se negocia de tal manera que si β toma un valor igual a la unidad estará fluctuando en la misma dirección que el mercado de valores, pero si dicho valor fuese más pequeño, sus oscilaciones serían de menor tamaño que las del rendimiento del mercado, siendo lo contrario si β fuese mayor que uno⁴⁷.

Se ha realizado el cálculo de la beta de Ferrovial tomando como referencia los datos mensuales desde Enero/2006 hasta Mayo/2017 y con índice de referencia el Ibex 35, según esto se obtiene una beta de **0,9891**

$$\beta = \frac{\text{Covar}(\text{Mercado}, \text{Acción})}{\text{Varianza}(\text{Mercado})}$$

Ilustración 10. Beta de Ferrovial datos 2006 - Mayo 2017



Fuente. Elaboración propia

Igualmente se han consultado distintos portales financieros para tener una referencia de la beta de la empresa, se puede observar en la tabla 10 como los valores son similares entre ellos, con un promedio de **0,65**

<http://www.valuewalk.com/2016/05/market-risk-premium-used-71-countries-2016-survey-6932-answers/>
Fecha de consulta: 08 de Junio de 2017

⁴⁷ Mascareñas, Juan(2011): Fusiones, Adquisiciones y Valoración de Empresas. Madrid: Ecobook, 5o edición. Pag.:295

Tabla 10. Beta Ferrovial según portales financieros

Portal	Beta
Investing	0,65
Infinancials	0,64
Finalcial times	0,65
Reuters	0,65
Promedio	0,65

Fuente: Elaboración propia

Una alternativa a la beta histórica es utilizar la beta del sector y apalancarla según la estructura de la empresa, según la expresión⁴⁸

$$\beta_L = \beta_u(1 + (1 - t) * \left[\frac{D}{E}\right])$$

Como hemos venido comentando la empresa tiene una presencia internacional y ha diversificado su negocio en sectores tales como la construcción, los servicios y las infraestructuras, por lo cual se ha decidido tomar como referencia la beta desapalancada propuesta por Damodaran en 2016 $Unlevered\ Beta_{Diversified} = 0,57^{49}$, con una estructura de capital compuesta por un 65,42% de Fondos Propios y un 34,58% de Fondos Ajenos:

$$\beta_L = 0,57(1 + (1 - 23,31\%) * 0,53) = 0,8$$

Según Fernández y Carabias (2007) la beta calculada con datos históricos no es una buena aproximación a la beta de la empresa entre otros motivos porque⁵⁰:

1. *Las betas calculadas con datos históricos cambian mucho de un día para otro*
2. *Las betas calculadas dependen de qué índice bursátil se tome como referencia*
3. *Las betas calculadas dependen de qué periodo histórico se utilice*
4. *Las betas calculadas dependen de qué rentabilidades (mensuales, anuales,...) se utilicen.*

⁴⁸ ACCID, Contabilidad y Dirección (2009): Valoración de empresas: Bases conceptuales y aplicaciones prácticas. Profit Editorial. Barcelona. Pág.: 41

⁴⁹ Damodaran, Aswath: Levered and Unlevered Betas by Industry, Global. Disponible en Internet: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> Fecha de consulta: 12 de Junio de 2017

⁵⁰ Fernández Pablo y Carabias José (2007): El peligro de utilizar betas calculadas. IESE Business School – Universidad de Navarra. Disponible en Internet: <https://core.ac.uk/download/pdf/6536319.pdf>. Pág.: 1

5. *Es difícil poder afirmar que la beta de una empresa es superior o inferior a la beta de otra*
6. *Las betas calculadas tienen muy poca relación con la rentabilidad de las acciones*

Y efectivamente todo esto se evidencia al comparar la beta calculada a partir de las rentabilidades mensuales periodo Enero/2006 hasta Mayo/2017 y las betas expresadas por los portales financieros 0,98 vs 0,65. Por consiguiente, se opta por utilizar la beta apalancada del sector (**0,8**) al considerarla más rigurosa, ya que *hay evidencia empírica que apoya la idea de que el valor de las betas de los activos tiende a aproximarse hacia la beta del mercado (beta = 1), o hacia la beta media del sector, debido a que se supone que las empresas buscan diversificar al máximo su gama de productos y su clientela.*⁵¹

4.2.2 Coste de la deuda

*El coste de la deuda refleja el coste medio de la financiación ajena, la cifra de gastos financieros no siempre es exactamente relacionable con las deudas que lo han ocasionado, obteniendo el promedio de dichas deudas puede obtenerse una tasa de coste aproximada.*⁵² Por consiguiente se tomará el promedio entre el periodo 2012- 2016 de los datos extraídos de las cuentas consolidadas de Ferrovial

$$k_d = \frac{\text{Gastos Financieros}}{\text{Deuda Financiera}}$$

Tabla 11. Coste de la deuda Ferrovial 2012- 2016

	2012	2013	2014	2015	2016	Media
Kd	4,32%	4,68%	4,27%	5,41%	4,55%	4,64%

Fuente: Elaboración propia

Una forma alterna para conocer el coste de la deuda es la propuesta por Damodaran mediante la siguiente expresión:

⁵¹Mascareñas, Juan(2011): *Fusiones, Adquisiciones y Valoración de Empresas*. Madrid: Ecobook, 5o edición. Pag.:297

⁵² Juez Martel, Pedro y Martin Molina, Pedro(2007). *“Manual de contabilidad para juristas”*. La Ley grupo Wolters Kluver. Madrid. Pag.:255

$$K_d = \text{Risk free rate} + \text{Default Spread}$$

Donde el Spread se relaciona con el rating por lo que a menor rating mayor diferencial. Ferrovial tiene un rating de BBB (Standard & Poor's) correspondiéndole según Damodaran (2017)⁵³ un Default Spread de 1,60%. De este modo se tendría un coste de la deuda de 3,13%

$$K_d = 1,53\% + 1,60\% = 3,13\%$$

Para nuestra valoración se empleará el valor obtenido mediante los datos históricos $k_d = 4,64\%$ al considerarlo más conservador para nuestro estudio.

Una vez expuestas todas las variables que afectan el valor del WACC, se procede a su obtención mediante la siguiente fórmula:

$$WACC_t = \frac{E_{t-1}Ke_t + D_{t-1}Kd_t(1 - T_t)}{E_{t-1} + D_{t-1}}$$

Donde $E_{t-1} + D_{t-1}$ no son valores contables ni valores de mercado, por lo tanto la valoración es un proceso iterativo: se descuentan los free cash flows al WACC para calcular el valor de la empresa (D+E), pero para obtener el WACC se necesita el valor de la empresa (D+E)⁵⁴, por lo cual para obtener el WACC es necesario emplear el dato de recursos propios arrojado por la propia valoración de la empresa, para lo cual se realizarán varias iteraciones hasta encontrar el óptimo acorde a la estructura de la empresa (Fondos propios y Deuda).

Obteniendo finalmente un valor del WACC de **5,48%**

Tabla 12. Variables empleadas en el WACC

Variables del WACC	
Coste de la deuda Kd	4,64%

⁵³ Ratings, Interest Coverage Ratios and Default Spread. Disponible en Internet: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ratings.htm. Fecha de consulta 12 de junio de 2017.

⁵⁴ Fernández, Pablo (2011). WACC: Definición, Interpretaciones equivocadas y errores. IESE Business School – Universidad de Navarra. Marzo. Disponible en Internet: <http://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0914.pdf>: 2. Fecha de consulta: 10 de Junio de 2017

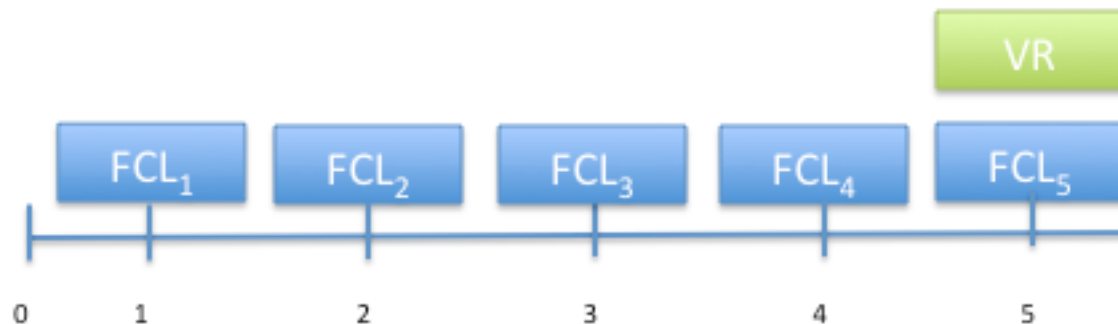
Rentabilidad exigida por los accionistas K_e	6,50%
Cofieciente de Volatidad (Beta)	0,80
Tasa libre de riesgo (R_f)	1,53%
Prima de riesgo del mercado	6,20%
Tasa impositiva	23,31%

Fuente: Elaboración propia

5. Resultado Valoración mediante Descuentos de Flujos de Caja

Para poder analizar los flujos de caja esperados de la compañía es indispensable conocer su valor residual después del periodo de planificación. De este modo el valor de la empresa será igual a los flujos de caja proyectados descontados a la tasa del WACC (valor actual de los flujos de caja libres esperados) más el valor actual de su valor residual.

Ilustración 11. Esquema de una valoración



Fuente: Elaboración propia

El valor residual se calcula en el momento en que se estima que la compañía objeto de estudio alcanza una etapa de suave crecimiento pero permanente, siendo de vital importancia este cálculo ya que *el tamaño actual del valor residual es mucho más grande que el del valor actual de los flujos de caja libres del periodo de planificación.*

Existen diversas metodologías para calcular el valor residual de una empresa: *Crecimiento perpetuo de FCL, la fórmula de la convergencia, múltiplo del EBITDA, otros multiplicadores.* En el caso específico de Ferrovial se emplea el primero de ellos (crecimiento perpetuo), según el cual, *el valor residual de la empresa al final del horizonte temporal estimado, será igual al valor, en ese instante, de todos los FCL que se esperan recibir hasta el infinito, suponiendo que estos crecen a una tasa anual y*

acumulativa constante con respecto al FCL del último año del período de planificación.

55

$$VR = \frac{FCL_{n+1}}{k_o - g} = \frac{FCL_n(1 + g)}{k_o - g}$$

Para el caso de Ferrovial se obtiene un valor residual de € **19.855,70 M**

El valor de los activos operativos de la compañía (VE) será igual al valor actual de los FCL estimados para el período de planificación más el valor residual actualizado, utilizando como tasa de descuento el coste del capital medio ponderado de la empresa a valorar⁵⁶:

$$VE = \sum_{i=1}^n \frac{FCL_i}{(1 + k_o)^i} + \frac{VR}{(1 + k_o)^n}$$

Una vez aplicado este método se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 13. Flujos de caja descontados

2017	2018	2019	2020	2021	Valor Residual
137,23	440,57	454,36	468,59	483,26	15.205,25

Fuente: Elaboración Propia. Cifras expresadas en Millones de euros

En caso de tener activos o inversiones no operativas, el valor teórico de los activos de compañía objetivo (V) es:

$$V = VE + VE_{NO}$$

Para Ferrovial tenemos que el valor de los activos es € **23.641,26M**

⁵⁵ Mascareñas, Juan(2011): Fusiones, Adquisiciones y Valoración de Empresas. Madrid: Ecobook, 5o edición. Pag.:328

⁵⁶ Mascareñas, Juan(2011): Fusiones, Adquisiciones y Valoración de Empresas. Madrid: Ecobook, 5o edición. Pag.:334

Tabla 14. Valor Activos Ferrovial

Valor Presente Free Cash Flow	1.984,02
Valor Presente del Valor Residual	15.205,25
Valor de los Activos Operativos	17.189,26
IFT	2.874,00
Tesorería	3.578,00
Valor Activos	23.641,26

Fuente: Elaboración propia

El valor teórico de los fondos propios consistiría en restar al valor de los activos (V) el valor del endeudamiento financiero total de la empresa (D) ⁵⁷

$$E = V - D$$

Al realizar el cálculo anterior obtenemos un valor de los fondos propios de € **15.465,26M**

Tabla 15. Valor Fondos Propios Ferrovial

Valor Activos	23.641,26
Deuda a fecha de valoración	-8176
Valor de los Fondos Propios	15.465,26

Fuente: Elaboración Propia

Ferrovial tiene en circulación 732M de acciones⁵⁸, por lo cual se obtiene un precio de 21,11 €/acción, el cual sería el escenario más probable:

Tabla 16. Tabla resumen Valoración Ferrovial S.A

Valoración Ferrovial S.A	
Crecimiento Ventas	8,78%
Margen	10,81%

⁵⁷ Mascareñas, Juan(2011): Fusiones, Adquisiciones y Valoración de Empresas. Madrid: Ecobook, 5o edición. Pag.:334 Mascareñas 334

⁵⁸ Disponible en Internet: <http://www.bolsamadrid.es/esp/aspx/Empresas/FichaValor.aspx?ISIN=ES0118900010>. Fecha de consulta: 12 de Junio de 2017

G	1,92%
WACC	5,48%
EV	23.641,26
Deuda financiera	-8.176,00
Eqv	15.465,26
No. Acciones	732,55
Valor intrínseco/acción	21,11
Precio acción mercado	19,82
Market Cap	14.519,10
Recomendación	Comprar

Fuente: Elaboración propia

La empresa actualmente cotiza a 19,82€/acción, llegando a alcanzar en el último mes (Mayo) un valor máximo de 20,18€/acción, por lo que la recomendación sería comprar ya que según esto la empresa se encuentra infravalorada en el mercado.

Al comparar el resultado obtenido con la valoración de las distintas entidades (Tabla 17) se observa que se encuentra dentro del margen de los precios objetivos (21,11 €/acción vs 22,26 €/acción). Sin embargo el precio/acción según el modelo utilizado se encuentra algo por debajo de la media de los analistas.

Tabla 17. Precio Objetivo según analistas

Entidad	Analista	Fecha	Precio Objetivo
BPI	Bruno Silva / Filipe Leite	30/05/17	21,40
Societe Generale	Victor Acitores	29/05/17	23,60
Renta4	Angel Pérez	29/05/17	21,00
JB Capital Markets	Daniel Gandoy	26/05/17	24,50
Deutsche Bank	Guillermo Fernández	26/05/17	20,50
Mirabaud	Javier Mielgo	26/05/17	20,00
Raymond James	Mehdi Boudokhane	26/05/17	22,40
Banco Santander	Vittorio Carelli	26/05/17	23,00
Berenberg	N/A	26/05/17	24,00
N+1 Equity	N/A	26/05/17	22,07
BBVA	Antonio Rodriguez	26/05/17	20,00
Bank of America Merrill Lynch	Marcin Wojtal	26/05/17	23,00
Kepler Cheuvreux	Joaquin Ferrer	26/05/17	19,90
Citigroup	Andrew Light	25/05/17	21,50
UBS	Bosco Ojeda	25/05/17	20,00
Morgan Stanley	Alejandra Pereda	25/05/17	23,00
Goldman Sachs	Patrick Creuset	24/05/17	23,30
Insight	Robert Crimes	19/05/17	31,00
Kempen	Thomas Van der Meij	15/05/17	21,20
Haitong	Almudena Gonzáles de	5/05/17	21,00

	Canales		
Fidentiis	Pepa Chapa	5/05/17	20,60
Bankinter	Jesús Amador	5/05/17	21,80
Caixa Bank	Santiago Molina	5/05/17	19,30
RBC Capital Markets	Andrew Jones	10/12/17	33,00
BNP Paribas	Nicolas Mora	28/02/17	19,70
Ahorro Corporación Financiera	Álvaro Aristegui	17/02/17	18,00
Media Analistas			22,26

Fuente: Elaboración propia a partir de <http://www.ferrovial.com/es/accionistas-e-inversores/cobertura-de-analistas/> Fecha de consulta. 29 de Junio de 2017

Por consiguiente, tanto por el método de descuento de flujos de caja como con el criterio de los analistas la empresa se encuentra infravalorada.

6. Análisis de Sensibilidad

En este apartado después de haber obtenido el valor de Ferrovial en el escenario más probable, se examinará en qué medida le afectan cambios en algunas de sus variables claves:

- La tasa de crecimiento a perpetuidad “g” como variable fundamental para el cálculo del valor residual.
- El coste medio ponderado “WACC” como la variable que descuenta los flujos de caja futuros.

Tabla 18. Análisis de Sensibilidad Enterprise Value

	WACC						
	4,13%	4,58%	5,03%	5,48%	5,93%	6,38%	6,83%
0,67%	25.005,01	22.766,93	20.992,44	19.551,37	18.358,10	17.354,03	16.497,66
1,02%	26.923,82	24.224,86	22.133,37	20.465,42	19.104,52	17.973,30	17.018,35
1,47%	30.132,98	26.581,59	23.929,97	21.875,12	20.236,36	18.899,24	17.787,75
1,92%	34.649,33	29.735,87	26.246,57	23.641,26	21.622,26	20.012,05	18.698,18
2,27%	39.673,31	33.039,02	28.570,73	25.357,33	22.935,83	21.046,06	19.530,55
2,62%	47.027,06	37.522,17	31.570,10	27.493,48	24.527,23	22.272,60	20.501,32
2,97%	58.820,37	43.955,13	35.588,93	30.225,50	26.495,05	23.750,96	21.648,17

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 19 se evidencia que el precio intrínseco de la acción mediante el descuento de flujos de caja es superior en la mayoría de los casos al valor que actualmente se encuentra en el mercado(19,82€/acción), por lo que se puede considerar que la empresa está infravalorada. Igualmente se evidencia que el WACC tiene una correlación

negativa con el valor de la acción, observando que el precio/acción es más sensible ante variaciones de la tasa de crecimiento g.

Tabla 19. Análisis de Sensibilidad Precio/Acción

		WACC						
		4,13%	4,58%	5,03%	5,48%	5,93%	6,38%	6,83%
g	0,87%	24,40	21,01	18,35	16,22	14,46	13,00	11,76
	1,22%	27,37	23,23	20,07	17,58	15,57	13,91	12,52
	1,57%	31,16	25,97	22,14	19,19	16,85	14,95	13,38
	1,92%	36,14	29,43	24,67	21,11	18,36	16,16	14,36
	2,27%	43,00	33,94	27,84	23,45	20,15	17,57	15,50
	2,62%	53,04	40,06	31,94	26,37	22,32	19,24	16,83
	2,97%	69,13	48,84	37,42	30,10	25,01	21,26	18,39

Fuente: Elaboración propia

7. Valoración por múltiplos

La valoración por múltiplos es utilizada como contraste a los resultados obtenidos mediante el descuento de flujos de caja y es una forma sencilla de obtener el valor de mercado de la empresa objetivo por *analogía con el valor de mercado con otras compañías comparables*⁵⁹. Es importante destacar que estas empresas deben ser similares a la empresa objetivo, en términos de su tamaño, flujos de caja, estructura financiera, potencial de crecimiento, productos y servicios.

Para nuestro análisis se han escogido las empresas del sector como lo son: ACS, Acciona, Abertis, Sacyr, Vinci, Bouygue, Hochtief ya que son las principales constructoras a nivel mundial, presentado una cartera de productos y servicios parecidos a los de la empresa objeto de estudio Ferrovial.

La dinámica consiste en aplicar los ratios medios del sector a la empresa objetivo, para de este modo obtener los datos deseados. El rango de múltiplos debe aplicarse a⁶⁰ :

a) *Datos históricos de la empresa objetivo: ventas, EBITDA, EBIT, valor en libros,*

⁵⁹ Fernández, Pablo (1999). Introducción a la valoración de empresas por el método de los múltiplos de compañías comparables. IESE Business School – Universidad de Navarra.. Pag.2 Disponible e Internet: <http://webprofesores.iese.edu/pabloFernandez/docs/FN-0462.pdf> Fecha de consulta: 05 de Julio de 2017

⁶⁰ Badenes, Cristina, Santos, José María. Fernández, Pablo (1999). Introducción a la valoración de empresas por el método de los múltiplos de compañías comparables. IESE. Pág.: 9. Disponible en Internet: <http://webprofesores.iese.edu/pabloFernandez/docs/FN-0462.pdf> Fecha de consulta: 17 de Julio de 2017

etc. , que refleje la Memoria Anual de la compañía en el último año

- b) *Datos futuros (estimados) de la empresa objetivo: datos de años siguientes que pueden encontrarse normalmente en informes financieros publicados por analistas de renta variable.*

En la práctica se le da una mayor relevancia a los datos futuros, pues las empresas son valoradas por el mercado basándose en sus resultados futuros. La importancia de los datos históricos radica en el hecho de que pueden constituir una guía para el futuro. Por consiguiente los datos empleados para el cálculo serán las previsiones tanto de los ingresos como del EBITDA.

En una primera fase se mostrarán los resultados obtenidos por los múltiplos PER, EV/EBITDA, EV/ Ingresos a fin de ubicar la empresa objetivo dentro sus comparables, posteriormente a partir de éstos se establecerá un rango de valoración, ya que *resulta más adecuado seleccionar las compañías más comparables y tomar el rango final de múltiplos solamente entre ellas, por tanto, es mejor pensar siempre en términos de rangos y no de medias o medianas o números exactos*⁶¹

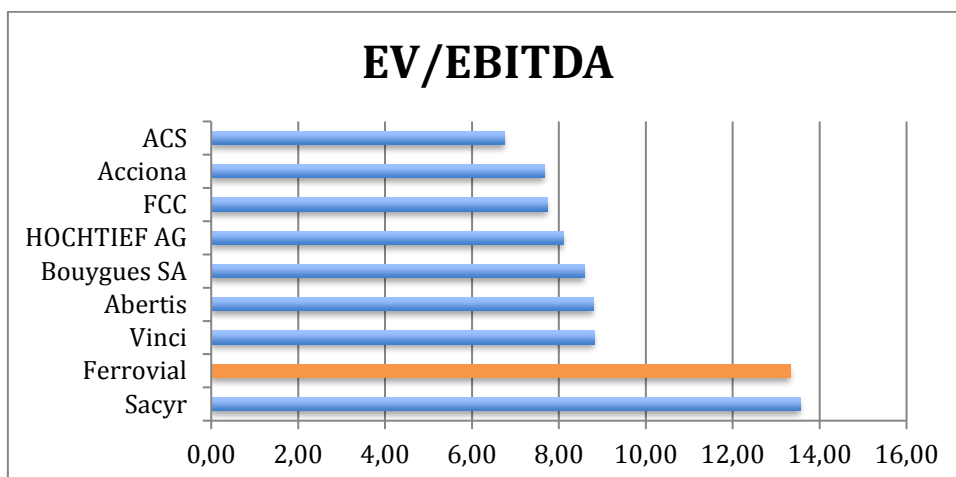
7.1 Valor Empresa /EBITDA

Este múltiplo se ha venido haciendo más popular en los últimos años, debido a que no incorpora las amortizaciones ni se ve afectado por la estructura de capital de la empresa; convirtiéndose en uno de los *indicadores menos sesgados y más precisos*⁶². Ferrovial presenta un múltiplo de 13,34 veces su EBITDA, mientras que ACS tiene un múltiplo de 6,75 siendo más atractiva para los inversores ya que un bajo múltiplo indica expectativas de revalorización.

⁶¹ Badenes, Cristina, Santos, José María. Fernández, Pablo (1999). Introducción a la valoración de empresas por el método de los múltiplos de compañías comparables. IESE. Pág.: 7 Disponible en Internet: <http://webprofesores.iese.edu/pabloFernandez/docs/FN-0462.pdf> Fecha de consulta: 17 de Julio de 2017

⁶² Mascareñas, Juan(2011): Fusiones, Adquisiciones y Valoración de Empresas. Madrid: Ecobook, 5o edición. Pag.:334 Mascareñas 367

Ilustración 12. Múltiplo EV/EBITDA empresas comparables



Fuente: Elaboración propia

Las empresas comparables presentan un media de 8,75 veces su EBITDA

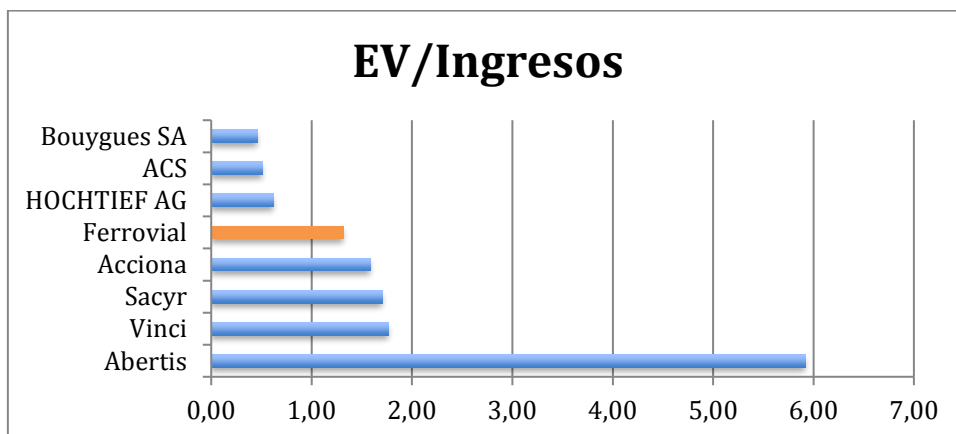
$$\text{Valor acción} = \frac{\text{EBITDA} * \text{media} \frac{\text{EV}}{\text{EBITDA}} \text{múltiplos} - \text{DFN} - \text{Participaciones minoritarias}}{\text{Numero de acciones ordinarias}}$$

$$\text{Valor acción} = 18,81 \text{ €/acción}$$

7.2 Valor Empresa / Ingresos

En este caso Ferrovial se encuentra dentro de la media del sector con un valor de 1,32, destacando el valor de Abertis que presenta una cifra de ingresos relativamente baja a niveles próximos a los de Acciona pero con un capitalización bursátil de 3 veces éste.

Ilustración 13. Múltiplo EV/Ingresos empresas comparables



Fuente. Elaboración propia

Las empresas comparables presentan una media de 1,11, se ha sacado Abertis de la muestra ya que presenta un dato muy superior respecto a las demás.

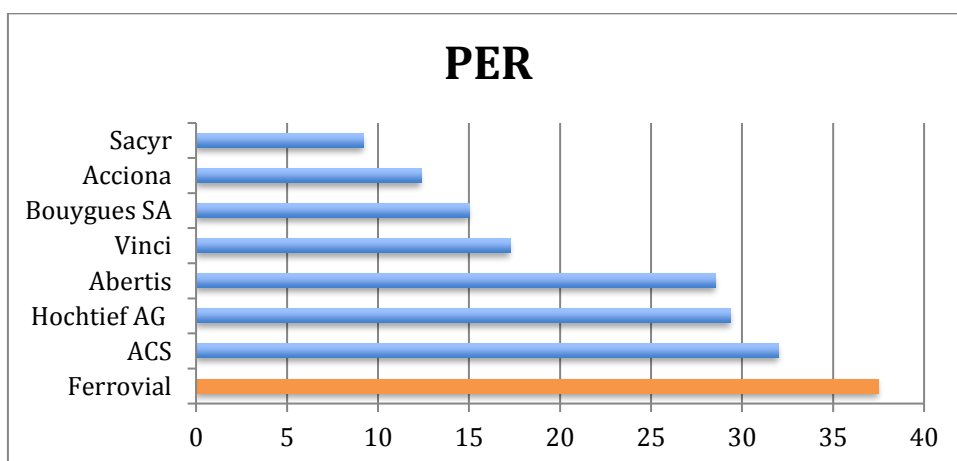
$$\text{Valor acción} = \frac{\text{Ingresos} * \text{media} \frac{EV}{\text{Ingresos}} \text{múltiplos} - DFN - \text{Participaciones minoritarias}}{\text{Numero de acciones ordinarias}}$$

Valor acción = 22,48 €/acción

7.3 PER

A partir de este ratio se obtiene directamente el valor de los fondos propios, *siendo el multiplicador de los beneficios de una empresa, el cual será más representativo cuanto más ajustado sea el beneficio*⁶³. Es importante conocer el nivel de apalancamiento de la empresa ya que el valor obtenido mediante el ratio se verá influenciado por éste. En nuestro caso, la empresa tiene menos deuda financiera que sus comparables por lo cual se añadirá una prima del 20% para ajustar el valor obtenido, *esta prima se justifica porque la empresa objetivo tendría menos riesgo, una menor tasa de descuento y por consiguiente un mayor valor*⁶⁴

Ilustración 14. Múltiplo PER empresas comparables



Fuente: Elaboración propia

⁶³ Vega, Javier (2008). Valoración de empresas por ratios (abreviada). IE Business School. Septiembre. Madrid. Pág. 6

⁶⁴ Badenes, Cristina, Santos, José María. Fernández, Pablo (1999). Introducción a la valoración de empresas por el método de los múltiplos de compañías comparables. IESE. Pág.: 6 Disponible en Internet: <http://webprofesores.iese.edu/pabloFernandez/docs/FN-0462.pdf> Fecha de consulta: 17 de Julio de 2017

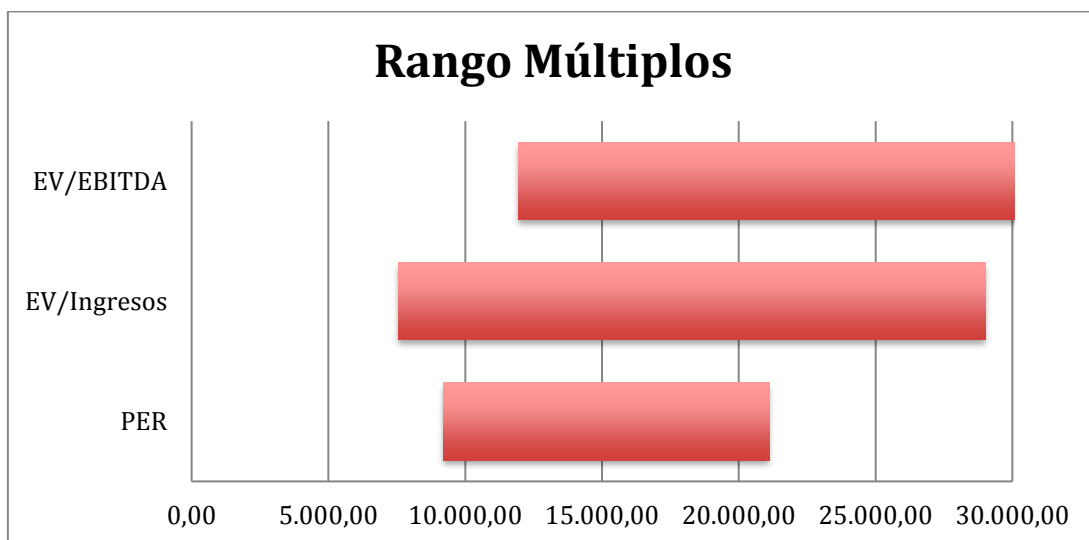
Las empresas comparables presentan una media de 20,53

$$\text{Valor acción} = \text{Media PER múltiplos} * \text{BPA}$$

$$\text{Valor acción} = 14,17 * (1 + 20\%) = 17 \text{ €/acción}$$

Una vez obtenidos los datos es importante realizar un gráfico con todos los valores objetivo, a fin de seleccionar un rango para la valoración final⁶⁵. Al seleccionar el valor máximo y mínimo de cada uno de los múltiplos empleados conseguimos el rango en que el que fluctuaría el valor de la empresa, para este caso entre 21.133,59M - 29.033,28M (Ilustración 15) , verificando que el valor obtenido mediante el descuento de flujos de caja se encuentra dentro de éste con un valor de 23.641,26M

Ilustración 15. Rango de valoración Múltiplos comparables



Fuente. Elaboración propia

De este modo el precio se encuentra en el rango 17,68 – 28,47 €/acción, el cual es acorde tanto al resultado obtenido mediante el descuento de flujos de caja 21,11€/acción y el precio de los analistas 22,26€/acción, por lo tanto se corrobora la consistencia del trabajo realizado.

⁶⁵ Badenes, Cristina, Santos, José María. Fernández, Pablo (1999). Introducción a la valoración de empresas por el método de los múltiplos de compañías comparables. IESE. Pág.: 9. Disponible en Internet: <http://webprofesores.iese.edu/pabloFernandez/docs/FN-0462.pdf> Fecha de consulta: 17 de Julio de 2017

8. Análisis de Escenarios

Se plantean tres escenarios: Pesimista, Más probable y Optimista, a fin de tener una referencia sobre el posible comportamiento de la compañía ante eventuales cambios en algunas de sus variables. En el caso del escenario más probable no se entrará en más detalle ya que es el expuesto anteriormente. Para la definición de los demás escenarios (Optimista y Pesimista) se plantearán nuevas hipótesis en tres de sus variables fundamentales como son: la tasa de crecimiento de los ingresos (dada la dependencia del resto de las variables respecto a este valor); la tasa de crecimiento a perpetuidad “g” (dada la relevancia que se obtuvo mediante el análisis de sensibilidad), y los consumos (dado que es el coste directo para la prestación de los servicios)

A continuación se exponen las hipótesis de las variables seleccionadas para establecer los distintos escenarios (Pesimista y Optimista) y, a partir éstos, se empleará el análisis de escenarios de Excel a fin de tener una primera aproximación y posteriormente se contrastará con el software @Risk para realizar la Simulación de Montecarlo.

Escenario Optimista

Tasa de crecimiento de los ingresos: Según el Informe de Gestión Intermedio de 2017, la empresa presenta un crecimiento de los ingresos en el periodo Enero-Junio de un 29%, esto como consecuencia de la adquisición de los servicios australianos Broadpectrum, de tal forma que Australia es un país con altas expectativas en licitación de contratos de infraestructuras y servicios. Para ser más conservadores respecto a esta cifra, se tendrá un crecimiento de los ingresos de un **14,50%**.

Tasa de crecimiento a perpetuidad “g”: Se considera que la empresa crecerá al mismo ritmo que el promedio del PIB de los países donde tiene la mayor cifra de ventas (España 2,6%, Reino Unido 2% y Australia 2,4%) obteniendo una tasa del **2,3%**

Consumos: Se toma como referencia la situación de estabilidad presentada en 2015 y 2016 con un porcentaje del **12,84%**.

Ilustración 16. Escenario Optimista

	Optimista
Celdas cambiantes:	
Tasa de crecimiento de los ingresos	14,500%
Tasa de crecimiento a perpetuidad "g"	2,30%
Consumos	12,840%
Celdas de resultado:	
Coste Medio Ponderado de Capital (WACC)	5,48%
Valor Presente Free Cash Flow	2.513,15
Valor Presente del Valor Residual	23.078,85
Valor Activos	32.043,99
Valor de los Fondos Propios	23.867,99
Precio/Acción	32,58

Fuente: Elaboración propia

De este modo en el escenario optimista la recomendación es la compra de las acciones de Ferrovial ya que se espera una revalorización de las mismas, como consecuencia de las expectativas que se han asumido. En este caso el precio/acción se encuentra un 54,34% por encima del escenario más probable.

Escenario pesimista

Tasa de crecimiento de los ingresos: Los ingresos crecerán a la misma tasa que el IPC de los países de donde la compañía obtiene el mayor volumen de facturación como lo es España(1,5%)⁶⁶, Estados Unidos(2%)⁶⁷, Australia (2,10%)⁶⁸ y Reino unido (2,6%)⁶⁹. Se plantea un escenario con una participación de Reino Unido en los ingresos de un 15%, como un posible impacto del Brexit dada la relevancia de este mercado para la compañía representando actualmente un tercio de su facturación, mediante las líneas de aeropuertos, construcción y servicios; cabe destacar que esta exposición hizo que la empresa cotizara por debajo de los niveles que mantenía antes de la fecha de la votación del Brexit, mejorando esta situación sólo hasta Abril/2017. De este modo una vez realizado el promedio ponderado se obtiene una tasa de **1,59%**

⁶⁶ Funcas, IPC Mayo Previsiones hasta diciembre 2018

⁶⁷ Disponible en Internet: <http://www.telam.com.ar/notas/201601/132265-fed-meta-inflacion-2018.html>
Fecha de consulta: 10 de Julio de 2017

⁶⁸ Disponible en Internet: <http://www.datosmacro.com/ipc-paises/australia> Fecha de consulta: 10 de Julio de 2017

⁶⁹ Disponible en Internet: <http://www.datosmacro.com/ipc-paises/uk> Fecha de consulta 28 de Agosto de 2017

Tasa de crecimiento a perpetuidad “g”: En este caso se realizará un promedio ponderado de la tasa de crecimiento esperada en los países donde se obtiene el mayor volumen de facturación pero ponderando a Reino Unido con un 15% versus el 30% que posee actualmente, según Rafael del Pino en la última Junta de Accionistas, se tiene una gran incertidumbre sobre el posible impacto del Brexit y, por ello, la compañía ha decidido no invertir ni desinvertir por el momento en Reino Unido⁷⁰, además, según el informe trimestral Enero-Junio 2017, la empresa presenta una caída en los servicios en Reino Unido del -8,7%, esto debido a las *restricciones presupuestarias en los clientes públicos*⁷¹. De este modo se tiene una tasa del **1,62%**

Consumos: Se tendrá en consideración la situación que refleja el mayor coste asumido por la compañía, de este modo se toma como referencia el promedio 2012-2013 donde representó un **14,44%**.

Ilustración 17. Escenario Pesimista

	Pesimista
Celdas cambiantes:	
Tasa de crecimiento de los ingresos	1,590%
Tasa de crecimiento a perpetuidad "g"	1,62%
Consumos	14,440%
Celdas de resultado:	
Coste Medio Ponderado de Capital (WACC)	5,48%
Valor Presente Free Cash Flow	1.473,64
Valor Presente del Valor Residual	9.489,36
Valor Activos	17.415,00
Valor de los Fondos Propios	9.239,00
Precio/Acción	12,61

Fuente: Elaboración propia

En el escenario pesimista el precio/acción cae en un 36,37% respecto a su precio actual de cotización 19,82€/acción, por lo cual la recomendación sería la venta de las acciones en caso de darse esta situación.

⁷⁰ Disponible en Internet: https://www.elconfidencial.com/empresas/2017-04-05/ferrovial-brexit-inversion-reino-unido_1361548/ Fecha de consulta: 26 de Agosto de 2017

⁷¹ Informe de Gestión Intermedio Junio 2017. Disponible en Internet: <http://www.ferrovial.com/wp-content/uploads/2016/02/Ferrovial-Informe-de-Gestión-Intermedio-junio-2017.pdf>. Pág. 8

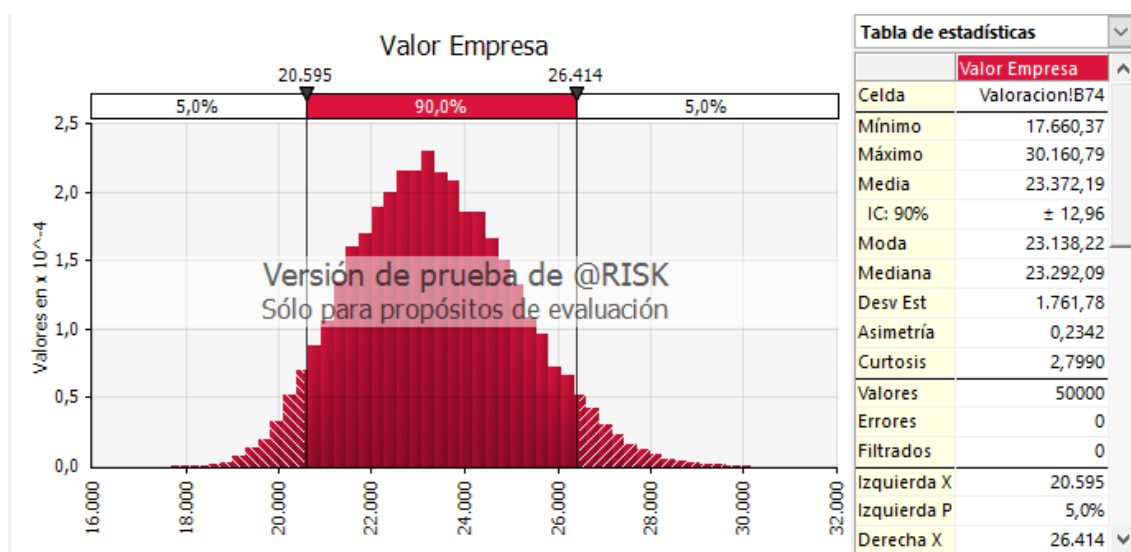
Una vez obtenidos los valores mediante el análisis de escenarios con el objeto de contrastar los resultados arrojados, se ha llevado a cabo una simulación aplicando la metodología de Montecarlo, empleando para ello el programa @risk, que nos permite realizar el análisis de riesgo a partir de cambios en un rango de valores definidos a través de una distribución de probabilidad. Se realizan múltiples iteraciones de acuerdo a los parámetros dados utilizando diferentes números aleatorios, de este modo la Simulación de Montecarlo indica la probabilidad de que ocurra determinada situación.

En la simulación de Montecarlo se seleccionan las variables a simular y se determina la distribución de probabilidad que se va considerar para el análisis. Las variables condicionantes del modelo han sido la tasa de crecimiento de los ingresos, la tasa de crecimiento a perpetuidad “g” y los consumos. Se ha elegido como distribución de probabilidad la distribución triangular, ya que se tiene el valor más probable y por ende el resultado debe oscilar alrededor de este, *este modelo provee una primera aproximación cuando hay escasa información disponible, de forma que sólo se requiere conocer el mínimo (valor pesimista), el máximo (valor optimista) y la moda (valor más probable)*⁷². Se realizaron 50000 iteraciones a fin de eliminar las posibles desviaciones y obtener un valor más preciso.

Una vez realizadas las iteraciones, se observa en la Ilustración 18 que el valor de la empresa se encuentra dentro del rango 17.660,37M – 30.160,79M, siendo en media 23.372,19M. De igual forma el precio/acción se encuentra en el rango 12,95 – 30,01 €/acción siendo en media 20,74 €/acción (Ilustración 19).

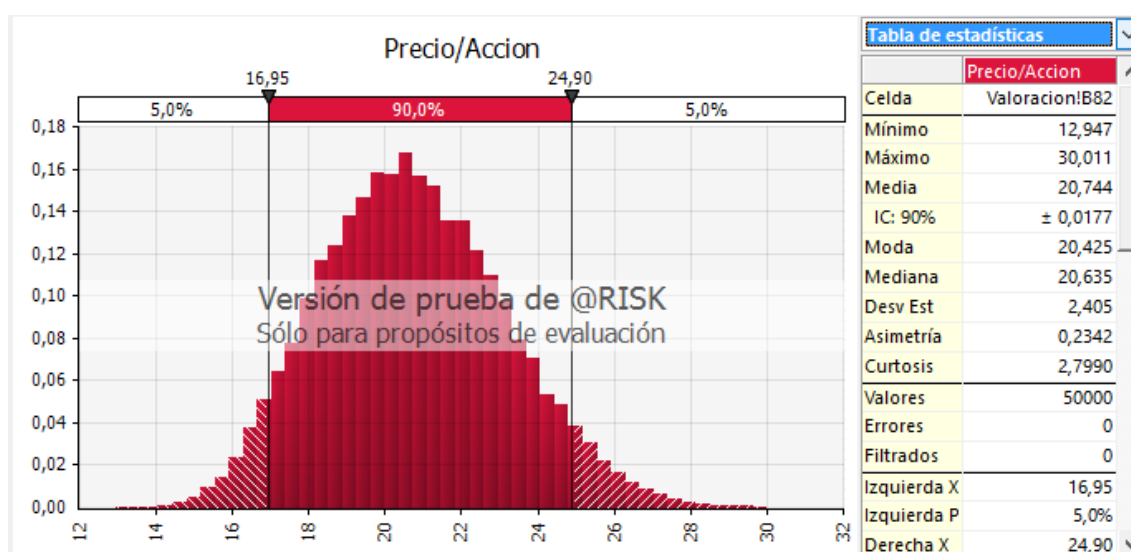
⁷² Epidat – Sergas. Distribuciones de probabilidad. Octubre. 2014. Disponible en Internet: http://www.sergas.es/Saude-publica/Documents/1899/Ayuda_Epidat_4_Distribuciones_de_probabilidad_Octubre2014.pdf. Pág. 39

Ilustración 18. Simulación @Risk Valor Empresa



Fuente: Elaboración propia mediante @Risk

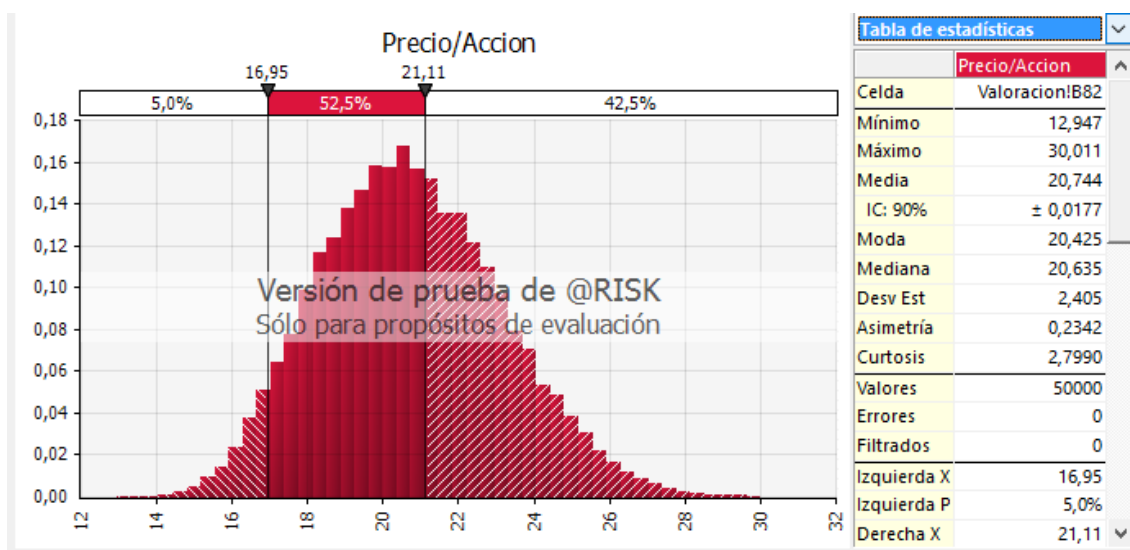
Ilustración 19. Simulación @Risk precio/acción



Fuente: Elaboración propia mediante @Risk

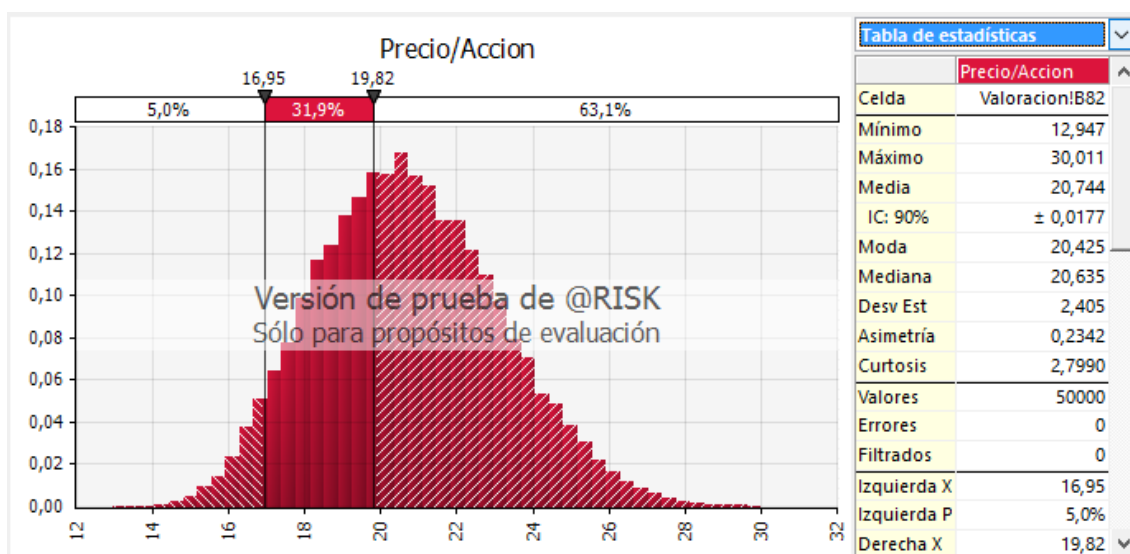
Al comparar estos resultados con los obtenidos mediante el Descuento de flujos de Caja, se observa que la empresa tendrá una probabilidad de 42,5% de tener un precio/acción superior a 21,11 €/acción (valor obtenido mediante nuestra valoración). Y al compararlo con su precio de mercado se tiene una probabilidad del 63,1% de superar su actual precio de mercado de 19,82€/acción, resultado que puede ser interesante para los inversores.

Ilustración 20. Probabilidad precio/acción mayor DFC



Fuente: Elaboración propia mediante @Risk

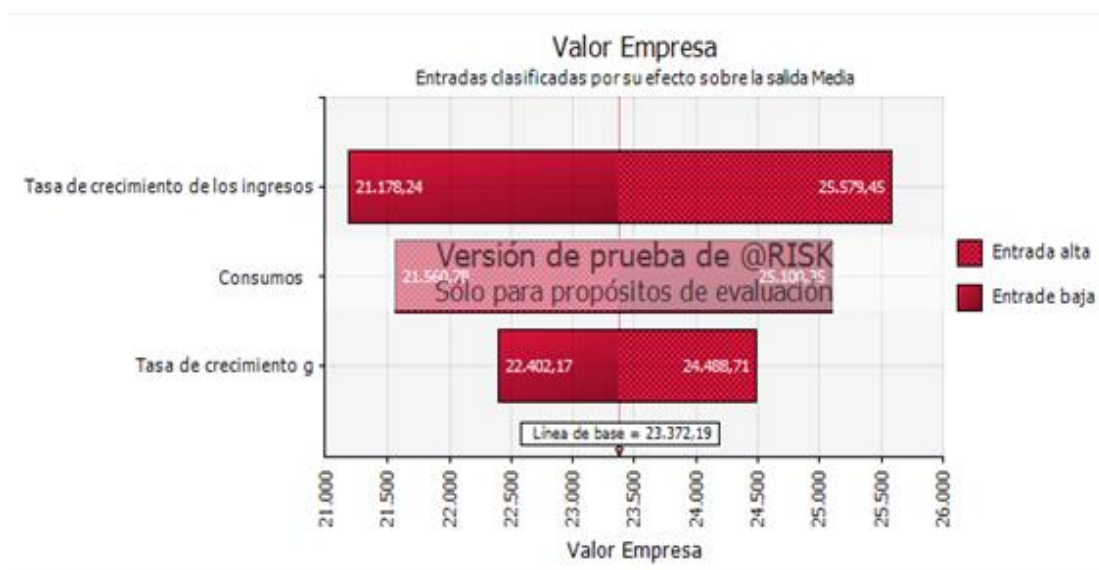
Ilustración 21. Probabilidad precio mercado



Fuente: Elaboración propia mediante @Risk

Mediante @Risk también se pueden observar cuales son las variables de mayor relevancia entre las seleccionadas para el análisis, para lo cual tenemos que la más importante es la tasa de crecimiento de los ingresos, seguido de los consumos y la tasa de crecimiento a perpetuidad. Por lo que es imprescindible tener especial cuidado en el cálculo de la tasa de crecimiento de los ingresos y el peso de los consumos, ya que de éstas dependerá en gran medida el valor que se obtendrá en la valoración.

Ilustración 22. Gráfico de tornado. Relevancia variables



Fuente: Elaboración propia mediante @Risk

9. Conclusiones

En este trabajo se ha desarrollado la valoración de Ferrovial S.A, empresa española con presencia internacional en más de 15 países, partiendo de un análisis histórico respecto a sus competidores para posteriormente establecer diferentes hipótesis y supuestos empleados en el método de Descuento de Flujos de Caja.

A partir del análisis histórico se ha constatado que es una compañía estable dentro del sector de las infraestructuras, ha presentado ratios de rentabilidad económica y financiera estables en el periodo analizado, siendo el ROA superior al de las empresas del sector lo que implica un buen aprovechamiento de los activos de la compañía. Así mismo, se observa como el efecto apalancamiento es positivo en la media que gran parte del activo es financiado con una deuda cuyo coste es inferior a la rentabilidad de los activos.

En cuanto a los métodos de valoración se ha empleado el Descuento de Flujos de Caja y contrastado sus resultados con el método de los múltiplos comparables, evidenciando la consistencia de la valoración realizada, ya que, los valores obtenidos se encuentran dentro del rango de valoración 21.133,59M - 29.033,28M, es decir, el precio teórico se encuentra en el rango 17,68 – 28,47 €/acción, valores que surgen de la comparación de

los múltiplos del sector. Al emplear el Descuento de Flujos de Caja se obtuvo un valor de la empresa de 23.641,26M con un precio teórico de 21,11 €/acción, corroborando que se encuentra dentro del rango establecido, llegando a la conclusión de que la empresa está infravalorada, ya que, actualmente cotiza a 19,82€/acción, valor inferior al estimado y, además, este resultado coincide con el criterio de los analistas que le atribuyen un precio de 22,26€/acción, la empresa está cotizando por debajo de estos niveles, por lo que, la recomendación será la compra de estas acciones dado que se espera una revalorización de las mismas.

Por último, se plantearon tres escenarios y se ha calculado el valor teórico del título en cada uno de ellos, para finalmente, y, utilizando @Risk, simular el valor de la empresa, concluyendo que se encuentra en el rango 17.660,37M – 30.160,79M, con un valor medio de 23.372,19M, teniendo un precio por acción medio de 20,74 €/acción. Por tanto de la valoración realizada se puede concluir que la empresa se encuentra infravalorada y se recomienda la inversión, teniendo una probabilidad de 63,1% de tener un precio/acción superior al que actualmente cotiza en el mercado, de tal forma que se espera una posible revalorización del precio de sus acciones. Igualmente es de destacar la importancia de la tasa de los ingresos y el peso de los consumos entre las variables seleccionadas para el análisis ya que la valoración depende en gran medida de éstas.

Para finalizar, recordar que el valor teórico obtenido mediante los distintos métodos empleados no es un valor exacto, por lo que se han empleado rangos de valoración, ya que, éste dependerá en gran medida de las distintas expectativas que tengan los diversos agentes involucrados respecto al futuro de la compañía.

10. Bibliografía

ACCID, Contabilidad y Dirección (2009): Valoración de empresas: Bases conceptuales y aplicaciones prácticas. Profit Editorial. Barcelona. Pág.: 41

Agencia de Noticias. Disponible en Internet: <http://www.telam.com.ar/notas/201601/132265-fed-meta-inflacion-2018.html> Fecha de consulta: 10 de Julio de 2017

BADENES, Cristina, SANTOS, José María. FERNÁNDEZ,, Pablo (1999). Introducción a la valoración de empresas por el método de los múltiplos de compañías comparables. IESE.. Disponible en Internet: <http://webprofesores.iese.edu/pabloFernandez/docs/FN-0462.pdf> Fecha de consulta: 17 de Julio de 2017

Bloomberg. Disponible en Internet: <https://www.bloomberg.com/quote/FER:SM> Fecha de consulta 12 de Junio de 2017

CNAE Actividades del grupo F de la CNAE(2009). Disponible en Internet: <http://www.cnae.com.es/actividades.php?grupo=F> Fecha de consulta 04 de Junio de 2017

DAMODARAN, Aswath: Levered and Unlevered Betas by Industry, Global. Disponible en Internet: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> Fecha de consulta: 12 de Junio de 2017

Epidat – Sergas. Distribuciones de probabilidad. Octubre. 2014. Disponible en Internet: http://www.sergas.es/Saude-publica/Documents/1899/Ayuda_Epidat_4_Distribuciones_de_probabilidad_Octubre2014.pdf. Pág. 39

Factores relevantes en el entorno actual de las infraestructuras. Disponible en Internet: http://www.grupoacs.com/informe-anual-2015/actividades/pdfs/Factores_Relevantes_Entorno_Actual_Sector_Infraestructura_s.pdf. Pág.: 33 Fecha de consulta: 03 de Julio de 2017

FERNÁNDEZ, Pablo (2016): Métodos de valoración de empresas. IESE. Universidad de Navarra . Madrid. Disponible en Internet: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1267987

FERNÁNDEZ,, Pablo (1998): Valoración de empresas : cómo medir y gestionar la creación de valor. IESE. Universidad de Navarra .Barcelona. Gestión 2000. Págs.: 42-43

FERNÁNDEZ, Pablo (2007): 120 errores en la valoración de empresas. 120 errores en la valoración de empresas. Marzo. Pág.:3

FERNÁNDEZ, , Pablo (2011). WACC: Definición, Interpretaciones equivocadas y errores. IESE Business School – Universidad de Navarra. Marzo. Disponible en Internet: <http://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0914.pdf>.: 2. Fecha de consulta: 10 de Junio de 2017

FERNÁNDEZ,, Pablo (2016): Market Risk Premium used in 71 countries in 2016: a survey with 6,932 answers. Navarra: IESE Business School. Disponible en internet: <http://www.valuwalk.com/2016/05/market-risk-premium-used-71-countries-2016-survey-6932-answers/> Fecha de consulta: 08 de Junio de 2017

FERNÁNDEZ, Pablo y Carabias José (2007): El peligro de utilizar betas calculadas. IESE Business School – Universidad de Navarra. Disponible en Internet: <https://core.ac.uk/download/pdf/6536319.pdf>. Pág.: 1

FERNÁNDEZ,, Pablo (1999). Introducción a la valoración de empresas por el método de los múltiplos de compañías comparables. IESE Business School – Universidad de Navarra.. Pág.2 Disponible e Internet: <http://webprofesores.iese.edu/pabloFernandez/docs/FN-0462.pdf> Fecha de consulta: 05 de Julio de 2017

Ferrovial S.A Página corporativa. Disponible en internet: <http://www.ferrovial.com/es/>

Ferrovial Nota de prensa. Disponible en Internet: https://cincodias.elpais.com/cincodias/2012/08/30/economia/1346304063_850215.html Fecha de consulta: 30 de Junio de 2017

Ferrovial Nota de prensa. Disponible en Internet: http://www.ferrovial.com/es/prensa/notas_prensa/resultados-financieros-2016/.

Fecha de Consulta 30 de Junio de 2017

Fondo Monetario Internacional (Abril 2017: Perspectivas de la economía mundial. Disponible en internet: <http://www.imf.org/external/spanish/> Fecha de consulta 07 de Junio de 2017

Funcas, IPC Mayo Previsiones hasta diciembre 2018

GUTIERREZ VIGUERA, Manuel(2006): “Estados contables de las empresas constructoras”. Disponible en Internet: <http://pdfs.wke.es/4/1/1/9/pd0000014119.pdf> Fecha de consulta 05 de Junio de 2017

ICEX. Disponible en Internet: <http://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/noticias/NEW2015515860.html?idPais=AU> Fecha de consulta: 03 de julio de 2017

Investing. Disponible en Internet: <https://es.investing.com> Fecha de consulta 01 de Junio de 2017

Informe de Gestión Intermedio Junio 2017. Disponible en Internet: <http://www.ferrovial.com/wp-content/uploads/2016/02/Ferrovial-Informe-de-Gestión-Intermedio-junio-2017.pdf>.

Informe Sectorial de la Economía Española (2017). Disponible en Internet: <http://www.informesectorialcesce.com/informes/1-construccion/> Fecha de consulta 4 de Junio 2017. Pág.: 6

Informe sobre el sector de la construcción(2017). Disponible en Internet: <https://www.slideshare.net/iberinform/informe-sobre-el-sector-de-la-construccion>

IPC: Disponible en Internet: <http://www.datosmacro.com/ipc-paises/australia> Fecha de consulta: 10 de Julio de 2017

JAIME ESLAVA, José (2003).“Análisis Económico-Financiero de las decisiones de gestión Empresarial”. ESIC. Madrid. Pág.: 114

JUEZ MARTEL, Pedro y MARTIN MOLINA, Pedro(2007). “*Manual de contabilidad para juristas*”. La Ley grupo Wolters Kluver. Madrid.

LAWRENCE J. Gitman,Michael D. Joehnk: *Fundamentos de Inversiones*. Pearson Addison Wesley. Madrid. Pag.:198

MASCAREÑAS, Juan (2001). El coste del capital. Universidad Complutense de Madrid. Disponible en Internet: <http://www.gacetafinanciera.com/WACC.pdf> Pag.:3

MASCAREÑAS, Juan(2011): *Fusiones, Adquisiciones y Valoración de Empresas*. Madrid: Ecobook, 5o edición.

MASCAREÑAS Juan (2012):*Gestión de Carteras II: Modelo de Valoración de Activos*. Disponible en Internet: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/jmas/mon/06.pdf>. Pág.: 20-21

Mercados de Renta variable II, Análisis fundamental e introducción al análisis técnico. Fundación de Estudios Financieros.

Ratings, Interest Coverage Ratios and Default Spread. Disponible en Internet: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ratings.htm. Fecha de consulta 12 de junio de 2017.

Sumario del informe Euroconstruct (2017) Disponible en Internet:<https://itec.es/servicios/estudios-mercado/euroconstruct-sumario-ultimo-informe/>

U.S. Markets Construction Overviwe (2017). FMI's Construction Outlook. Disponible en Internet https://www.fminet.com/wp-content/uploads/2017/03/USOverview_FINAL.pdf Pág.; 13 Fecha de consulta: 29 de Junio de 2017

VEGA, Javier (2008). Valoración de empresas por ratios (abreviada). IE Business School. Septiembre. Madrid.

11. Anexos

Tabla 20. Balance

Activo (Millones de euros)

	2012	2013	2014	2015	2016
Activos no corrientes	16.662,00	17.212,00	19.425,00	16.822,00	15.647,00
Fondos de comercio	1.487,00	1.893,00	1.982,00	1.885,00	2.170,00
Activos intangibles	116,00	229,00	223,00	234,00	503,00
Inmovilizado en proyectos de infraestructuras	6.755,00	7.639,00	10.757,00	8.545,00	7.145,00
inversiones inmobiliarias	35,00	37,00	6,00	15,00	6,00
Inmovilizado material	506,00	483,00	451,00	491,00	731,00
Inversiones asociadas	4.322,00	3.562,00	3.317,00	3.237,00	2.874,00
Activos financieros no corrientes	1.675,00	1.881,00	856,00	755,00	735,00
Cuentas a cobrar de proyectos de infraestructuras	1.334,00	1.341,00			
Activos financieros disponibles para la venta	1,00	71,00			
Inversiones a largo plazo con empresas asociadas			375,00	411,00	374,00
Caja resringida	148,00	377,00	405,00	261,00	249,00
Resto de cuentas a cobrar	192,00	92,00	76,00	83,00	112,00
Impuestos diferidos	1.608,00	1.344,00	1.438,00	1.254,00	1.051,00
Derivado financieros a valor razonable largo plaz	158,00	144,00	395,00	406,00	432,00
Activos corrientes	5.569,00	5.628,00	6.047,00	8.562,00	7.750,00
Activos clasificados como mantenidos para la venta	2,00	2,00	2,00	2.418,00	624,00
Existencias	394,00	325,00	357,00	387,00	516,00
Cientes y otras cuentas a cobrar	2.198,00	2.213,00	2.244,00	2.455,00	3.014,00
Clientes por ventas y prestaciones de servicios	1.642,00	1.645,00	1.716,00	1.821,00	2.199,00
Otros deudores	436,00	470,00	454,00	499,00	629,00
Activos por impuestos sobre las ganancias corrientes	120,00	98,00	74,00	135,00	186,00
Tesorería y equivalentes	2.967,00	3.070,00	3.439,00	3.279,00	3.578,00
Sociedades de proyectos de infraestructuras	237,00	279,00	396,00	306,00	277,00
Caja restringida	25,00	41,00	59,00	36,00	62,00
Resto de tesorería y equivalentes	212,00	238,00	337,00	270,00	215,00
Resto de sociedades	2.730,00	2.791,00	3.043,00	2.973,00	3.301,00
Derivados financieros a valor razonable corto plazo	8,00	18,00	5,00	23,00	18,00
TOTAL ACTIVO	22.231,00	22.840,00	25.472,00	25.384,00	23.397,00

Pasivo y Patrimonio Neto (Millones de euros)

Patrimonio neto	5.781,00	6.074,00	6.021,00	6.541,00	6.314,00
Patrimonio neto atribuible a los accionistas	5.660,00	5.719,00	5.672,00	6.058,00	5.597,00
Patrimonio neto atribuible a los socios externos	121,00	355,00	349,00	483,00	717,00
Ingresos a distribuir en varios ejercicios	356,00	503,00	987,00	1.088,00	1.118,00
Pasivos no corrientes	11.117,00	11.230,00	13.030,00	9.327,00	10.408,00
Deficit de pensiones	105,00	107,00	101,00	46,00	174,00
Provisiones a largo plazo	1.166,00	1.350,00	1.378,00	851,00	757,00
Deuda financiera	6.996,00	7.496,00	8.707,00	6.697,00	7.874,00
Obligaciones y deudas de proyectos de infraestructuras	5.825,00	6.403,00	7.331,00	5.320,00	5.310,00
Deudas con entidades de credito resto de sociedades	1.171,00	1.093,00	1.375,00	1.376,00	2.564,00
Otras deudas	203,00	208,00	202,00	171,00	200,00
Impuestos diferidos	1.080,00	1.117,00	1.310,00	1.124,00	967,00
Derivados financieros a valor razonable	1.567,00	952,00	1.332,00	438,00	436,00
Pasivos corrientes	4.977,00	5.033,00	5.434,00	8.428,00	5.557,00
Pasivos clasif. Mantenedos para la venta				2.690,00	440,00
Deuda financiera	1.229,00	1.303,00	1.368,00	1.385,00	302,00
Obligaciones y deudas de proyectos de infraestructuras	1.168,00	1.228,00	1.276,00	1.297,00	200,00
Deudas con entidades de credito resto de sociedades	61,00	75,00	92,00	88,00	102,00
Derivados financieros a valor razonable	65,00	67,00	100,00	259,00	69,00
Deudas por operaciones de trafico	3.267,00	3.245,00	3.493,00	3.396,00	4.044,00
Acreedores comerciales	2.645,00	2.657,00	1.940,00	1.982,00	2.299,00
Pasivos por impuestos sobre ganancias corrientes	75,00	60,00	56,00	1.276,00	1.595,00
Otras deudas no comerciales	547,00	528,00	1.497,00	138,00	150,00
Provisiones para operaciones de trafico	416,00	418,00	473,00	698,00	702,00
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	22.231,00	22.840,00	25.472,00	25.384,00	23.397,00

Fuente: Elaboración propia a partir de las cuentas consolidadas

Tabla 21. Cuenta de Pérdidas y Ganancias

	2012	2013	2014	2015	2016
Cifra de ventas	7.630,00	8.166,00	8.802,00	9.701,00	10.759,00
Otros ingresos de explotacion	17,00	10,00	8,00	9,00	7,00
Total Ingresos de explotacion	7.647,00	8.176,00	8.810,00	9.709,00	10.765,00
Consumos	1.295,00	1.181,00	1.131,00	1.143,00	1.267,00
Gastos de personal	2.102,00	2.351,00	4.121,00	4.735,00	4.736,00
Otrs gastos de explotacion	3.323,00	3.710,00	2.575,00	2.805,00	3.819,00
Total gastos de explotacion	6.720,00	7.242,00	7.828,00	8.683,00	9.821,00
Resultado bruto de explotacion	927,00	934,00	983,00	1.027,00	944,00
Dotaciones a la amortizacion de Inmovilizado	219,00	233,00	244,00	256,00	342,00
Resultado de explotacion antes de deterioro y enajenacion de inmovilizado	708,00	701,00	738,00	770,00	602,00
Deterioros y enjenacion de inmovilizado	52,00	126,00	5,00	131,00	324,00
Resultado de explotacion	760,00	827,00	743,00	901,00	926,00
Resultado financiero financiacion	-298,00	-337,00	-373,00	-463,00	-305,00
Resultado derivados y otros resultados financieros	-4,00	0,00	-20,00	-200,00	-20,00
Resultado financiero de proyectos de infraestructuras	-302,00	-337,00	-393,00	-662,00	-325,00
Resultado financiero financiacion	-32,00	-53,00	-33,00	-35,00	-49,00
Resultado derivados y otros resultados financieros	33,00	57,00	49,00	61,00	-18,00
Resultado financiero sociedades ex proyectos	1,00	5,00	16,00	26,00	-66,00
Resultado financiero	-301,00	-333,00	-377,00	-637,00	-391,00
Participacion en beneficios de sociedades puestas en equivalencia	275,00	375,00	138,00	312,00	82,00
Resultado consolidado antes de impuestos	733,00	869,00	504,00	577,00	617,00
Impuesto sobre sociedades	-106,00	-168,00	-152,00	54,00	-233,00
Resultado consolidado procednete de actividades continuadas	628,00	701,00	352,00	631,00	383,00
Resultado neto operaciones discontinuadas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Resultado consolidado del ejercicio	628,00	701,00	352,00	631,00	383,00
Resultado del ejercicio atribuido a socios externos	64,00	26,00	50,00	89,00	-7,00
Resultado del ejercicio atribuido a sociedad dominante	692,00	727,00	402,00	720,00	376,00

Fuente: Elaboración propia a partir de las cuentas consolidadas

