



# UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

## TRABAJO FIN DE ESTUDIOS

Título

Valoración de las acciones de Aena SME S.A.

Autor/es

JAVIER FERNÁNDEZ DE LUCO SÁENZ-DÍEZ

Director/es

LUIS GONZÁLEZ JIMÉNEZ

Facultad

Facultad de Ciencias Empresariales

Titulación

Grado en Administración y Dirección de Empresas

Departamento

ECONOMÍA Y EMPRESA

Curso académico

2019-20



***Valoración de las acciones de Aena SME S.A.***, de JAVIER FERNÁNDEZ DE LUCO SÁENZ-DÍEZ

(publicada por la Universidad de La Rioja) se difunde bajo una Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 3.0 Unported.

Permisos que vayan más allá de lo cubierto por esta licencia pueden solicitarse a los titulares del copyright.

© El autor, 2020

© Universidad de La Rioja, 2020

[publicaciones.unirioja.es](http://publicaciones.unirioja.es)

E-mail: [publicaciones@unirioja.es](mailto:publicaciones@unirioja.es)



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**TRABAJO FIN DE GRADO**

**GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

**Valoración de las acciones de Aena SME S.A.**

**Valuation of the shares of Aena SME S.A.**

Autor: D. Javier Fernández de Luco Sáenz-Díez

Tutor: Prof. Dr. Luis González Jiménez

**CURSO ACADÉMICO 2019-2020**

## ÍNDICE

### RESUMEN / ABSTRACT

1. INTRODUCCIÓN .....	4
2. VALORACIÓN DE EMPRESAS .....	6
2.1 Clasificación de los modelos de valoración .....	7
3. LA VALORACIÓN DE EMPRESAS POR DESCUENTO DE FLUJOS DE CAJA .....	10
4. MODELO DE VALORACIÓN QUE SE EMPLEA EN EL TFG: DESCRIPCIÓN Y ESTIMACIÓN DE VARIABLES .....	13
5. OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN FINANCIERA HISTÓRICA Y ELABORACIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS PREVISIONALES .....	16
5.1 Obligaciones legales de las empresas en materia de información financiera	16
5.2 Proyección de estados financieros de los próximos dos años .....	17
5.3 Proyección de estados financieros del período proyectado restante.....	20
6. PERFIL CORPORATIVO Y COMPORTAMIENTO BURSÁTIL DE EMPRESA OBJETO DE VALORACIÓN .....	23
7. COMENTARIO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS .....	27
8. CONCLUSIONES .....	29

### BIBLIOGRAFÍA

### ANEXO

## **RESUMEN**

Con este Trabajo de Fin de Grado (a partir de ahora TFG) titulado “Valoración de las acciones de Aena SME S.A.” se analiza una empresa que cotiza en bolsa, en este caso Aena SME, S.A., valorando sus acciones empleando información pública y utilizando el modelo de descuento de flujos de caja (DFC). Esta entidad cotiza en el Ibex-35, de manera que se puede disponer de amplia variedad de información pública para la realización del trabajo. Se establece una clasificación de los diferentes métodos de valoración de empresas con el objetivo de encuadrar el método objeto de estudio en este trabajo para posteriormente aplicarlo a la entidad elegida. También se proporciona un análisis de la empresa exponiendo sus características más importantes y su evolución bursátil. Con todo esto se obtienen los resultados del valor de la empresa y se comparan con los valores actuales de cotización de Aena en Bolsa, para por último exponer unas conclusiones de todo lo aprendido con la realización de este TFG.

## **ABSTRACT**

With this Final Essay entitled "Valuation of the shares of Aena SME S.A.", a company that is listed on the stock exchange is analyzed, in this case Aena SME, SA, valuing its shares using public information and using the cash flow discount model (CFD). This entity is listed on the Ibex-35, so that a wide variety of public information is available to carry out the work. A classification of the different methods of company valuation is established with the aim of framing the method under study in this work to later apply it to the chosen entity. An analysis of the company is also provided, exposing its most important characteristics and its stock market evolution. With all this, the results of the value of the company are obtained and compared with the current values of Aena's listing on the Stock Exchange, to finally present some conclusions of everything learned with the completion of this Final Essay.

## 1. Introducción

La valoración de acciones cotizadas basada en información pública es muy útil a la hora de analizar una empresa y su cotización en Bolsa. En este TFG, esta valoración se realiza concretamente con el modelo de descuento de flujos de caja (DFC), y en aplicación a una entidad en particular como es Aena. Esta elección se justifica básicamente en que es una compañía del Ibx 35 como ya se ha comentado, lo que posibilita una gran información.

Se trata de una empresa española que gestiona los aeropuertos y helipuertos españoles, además de participar en la gestión de otros 16 aeropuertos a nivel mundial a través de su filial Aena Internacional. Por lo tanto, es el número uno del mundo en cuanto a la gestión de aeropuertos por número de pasajeros, llegando a pasar por los aeropuertos españoles más de 275 millones de personas en 2019. En ese año llegó alcanzar un beneficio neto de más de 1400 millones de euros lo que representó un aumento del 8,6% respecto al período anterior.

Su accionariado se divide en un 51% propiedad del ente público empresarial conocido como Enaire, mientras que el 49% está en manos de inversores particulares, propiciado por una OPV que se produjo en febrero de 2015, habiéndose triplicado su cotización desde su admisión a negociación en bolsa.

Por otro lado, el TFG se estructura en siete secciones que a su vez cada una puede poseer alguna subsección. En la primera sección, se comienza por hacer una descripción general de la valoración de empresas con el fin de exponer su definición a la vez que los diferentes objetivos que pueden promover su desarrollo, así como la manera de realizarse. Aquí se incluye una subsección que trata sobre la clasificación de los diferentes métodos de valoración de empresas.

En el apartado 3 de este trabajo se trata el modelo de valoración empleado en este TFG de una manera más amplia para entender su procedimiento de cálculo y sus diferentes variantes. El objetivo de esta sección es proporcionar unas fórmulas sencillas que explican el método de una manera muy didáctica, para posteriormente poder aplicarlo.

Esta aplicación corresponde a la siguiente sección o apartado 4 en la cual se utiliza la variante del método de descuento de flujos de caja para el accionista. Se explica el CAPM (*capital asset pricing model*), ya que es la rentabilidad exigida que se elige a la hora de desarrollar el modelo, así como sus diferentes magnitudes, con el objetivo de proporcionar una información clara de los valores elegidos.

En el apartado o sección 5 se engloban tres subsecciones: por un lado, obligaciones legales de las empresas en materia de información financiera, por otro lado, la elaboración de estados financieros previsionales para los dos primeros años de estimación, y por último, las estimaciones realizadas en los restantes años que se utilizan en el modelo. En la primera subsección se exponen de manera breve las leyes que se aplican en cuanto a que las empresas estén obligadas a elaborar y difundir su información financiera para

posteriormente ser publicada para el acceso de cualquier particular o empresa. En la segunda subsección, se explica el procedimiento seguido a la hora de elaborar los estados previsionales de la entidad en los años 2020 y 2021. Es importante destacar, que se incluyen parte de las estimaciones que se han considerado oportunas para la elaboración del modelo. Y en la tercera subsección, se introducen el resto de las estimaciones que corresponden a los restantes años de valoración.

El apartado 6 del trabajo corresponde con el perfil corporativo y el comportamiento bursátil de Aena. Aquí se incluyen datos de la empresa y del sector en el que opera con el fin de describirla y contextualizar su valoración. Es de gran importancia su evolución en cuanto a la cotización en bolsa para posteriormente comparar los resultados obtenidos en el modelo.

En el apartado 7 se compara el resultado obtenido con la cotización actual con el objetivo de comprobar si es razonable la estimación realizada. Además, se hace incidencia en la sensibilidad de la valoración ante pequeños cambios en algunas magnitudes del modelo.

En la última sección, o apartado 8, se describen las conclusiones a las que se ha llegado con la realización de este trabajo, en cuanto al objeto en sí, como a lo aprendido en su transcurso.

## 2. La valoración de empresas

Este término conocido como valoración de empresas es uno de los conceptos más importantes y a la vez más complejos dentro la investigación y el estudio en finanzas. Según el autor Caballer, V. (1998), el concepto de valoración de empresas es “aquella parte de la economía cuyo objeto es la estimación de un determinado valor o valores de una empresa con arreglo a unas determinadas hipótesis, con vistas a unos fines determinados y mediante procesos de cálculo basados en informaciones de carácter técnico y económico”.

Cabe destacar de esta definición el hecho de que se utilicen ciertas hipótesis a la hora de valorar una empresa, ya que podemos pensar que este acto es meramente técnico y sin embargo no podemos olvidar que realizar una valoración tiene un componente subjetivo desprendido de la propia definición de valorar. Es decir, no hay una realidad absoluta para tratar este problema, y de ahí radica su complejidad. Como decían Caballer y Moya (1997) “la valoración se trata de un cálculo que no será nunca absolutamente preciso, sino más bien una predicción de un valor de mercado cuya desviación respecto al valor real, en caso de producirse la transacción, no se podrá estimar a priori”.

Sin embargo, no se debe olvidar que las estimaciones que se realizan en el proceso deben estar fundamentadas en información técnica que sea razonable o correcta, y además que sea útil para el objetivo que se quiere conseguir concretamente. Esto quiere decir que cada valoración está diseñada para un fin y sólo uno, no se puede generalizar el proceso para utilizarlo en cualquier situación.

De esta premisa se obtiene la trascendencia de focalizar de una manera correcta la utilidad que se espera obtener de la valoración de una empresa. Destacamos esta enumeración de objetivos principales que realiza Fernández (2002):

- Operaciones de compra-venta.
- Valoraciones de empresas cotizadas en bolsa.
- Salidas a bolsa
- Herencias y testamentos
- Sistemas de remuneración basados en creación de valor.
- Identificación y jerarquización de los impulsores de valor (*value drivers*).
- Decisiones estratégicas sobre la continuidad de la empresa.
- Planificación estratégica.
- Procesos de arbitraje y pleitos.

Esta amplia diversidad de utilidades que se le puede dar a la valoración de empresas posibilita que las entidades que se dedican a utilizar estos procesos sean de diferente índole también. Por ello, a nivel general las empresas que son especialistas en este ámbito son: bancos de inversión, auditoras, gestoras de fondos o brokers. Todas ellas actúan de manera similar, así que podemos enumerar una serie de cuestiones que todo tipo de

tasador debe realizar a la hora de recopilar la información necesaria para la función que se le ha encargado:

1. Características del negocio, en las que se incluyen los derechos, privilegios, condiciones y factores que afectan al control de la entidad y a los acuerdos que registran la venta o transferencia.
2. Naturaleza, historia y perspectiva del negocio.
3. Información financiera histórica.
4. Activos y pasivos del negocio.
5. La naturaleza y las condiciones de las industrias importantes que tienen un impacto en la entidad a valorar.
6. Factores económicos que afectan a la actividad empresarial.
7. Mercados de capitales que proporcionan información relevante.
8. Transacciones previas que tienen influencia en el negocio o en los intereses de los valores que posea.
9. Otra información que el tasador considere relevante en función de la actividad concreto a realizar.

## **2.1 Clasificación de los modelos de valoración**

Una vez definida la valoración de empresas y sus principales características, el siguiente punto es la manera de realizar esta operación económica, es decir, los modelos de valoración de empresas. Un modelo es una herramienta matemática que se apoya en una o varias ecuaciones analíticas para representar diversas situaciones complejas. Como ya hemos mencionado anteriormente, el hecho de que este proceso sea tan complejo produce que las clasificaciones sobre los tipos de modelos que existen sean múltiples. En la actualidad se puede ver una gran atención por parte de los profesionales para investigar este campo de la economía. Partiendo de esto, Fernández (2016) aporta en su libro esta clasificación muy completa basada en seis grupos. A continuación, se exponen brevemente según el enfoque que se utilice:

### **1. Métodos basados en el balance (valor patrimonial)**

Se trata de métodos que determinan el valor de una empresa apoyándose en estimar el valor de su patrimonio en un momento determinado. Por lo tanto, no tienen en cuenta factores como el valor temporal del dinero o la evolución futura de la entidad. Entre ellos destacan: valor contable, valor contable ajustado, valor de liquidación y valor sustancial. El más utilizado es el valor contable ajustado, el cual se define en el documento *ASA Business Valuation Standards* (ASA, 2009) como “*method within the asset approach whereby all assets and liabilities (including off-balance sheet,*

*intangible, and contingent) are adjusted to their fair market values*". Es decir, que intenta eliminar la perspectiva estática de este tipo de modelos ajustando los activos y los pasivos a su valor de mercado. Sin embargo, este propósito solo se consigue parcialmente ya que como se ha comentado anteriormente no se tiene en cuenta la evolución futura de las partidas contables. Entre sus usos más comunes se encuentran calcular el valor liquidativo de los fondos de inversión o la valoración de empresas inmobiliarias.

## 2. Métodos basados en la cuenta de resultados

Estos métodos se realizan a partir de la magnitud de los beneficios de la empresa o de otro indicador de la cuenta de resultados como pueden ser las ventas. Por lo tanto, consisten en multiplicar su capacidad productiva por un coeficiente llamado múltiplo, que dependiendo del sector en el que se encuadre la empresa se escogerá una magnitud u otra.

Dentro de este grupo, los más comunes en la práctica son el PER (*price earnings ratio*) y el múltiplo del EBITDA (*earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*). Según el primero, el valor de las acciones de una entidad se debe obtener multiplicando el beneficio neto por el PER, que se calcula como el valor de la acción al que cotiza en bolsa, dividido por el beneficio por acción de ese período. Otros múltiplos menos importantes dentro de este grupo de métodos serían el múltiplo de las ventas o el BAIT (beneficio antes de intereses e impuestos).

## 3. Métodos mixtos, basados en el fondo de comercio

Se trata de un conjunto de métodos que han sido muy utilizados antiguamente, pero que en la actualidad carecen de menor relevancia ya que son muy arbitrarios. La intención que tienen es determinar el valor de la empresa a partir de sus activos actuales y añadiendo un valor futuro del valor que generará la entidad. El problema es que este último no tiene una manera estándar de calcularlo, lo que hace que sea ciertamente problemática su valoración correcta.

## 4. Métodos basados en el descuento de flujos de fondos

Este grupo engloba algunos de los métodos más empleados actualmente ya que tienen en cuenta los valores futuros de la empresa, por lo que son ciertamente dinámicos y de esta manera más completos que los anteriormente descritos. Según Damodarán (2006) "*In discounted cashflows valuation, the value of an asset is the present value of the expected cashflows on the asset, discounted back at a rate that reflects the riskiness of these cashflows*". Por lo tanto, se trata de actualizar los flujos de dinero futuros usando una tasa de descuento concreta. Es decir, para cada flujo de fondos corresponde utilizar una tasa u otra en función de sus características. Es en este grupo donde se encuentra el método de descuento de flujos de caja (posteriormente DFC) que será el utilizado en la realización de este trabajo, por lo que se tratará ampliamente en los siguientes puntos.

Aparte de este, otros métodos importantes son el método de capitalización de resultados o el de descuento de dividendos (Gordon y Shapiro, 1956). Este último recibe ese nombre

ya que ellos fueron los primeros en publicarlo en 1956, y se puede considerar un precursor de los modelos de descuento de flujos de caja que se usan actualmente ya que tiene una metodología parecida, pero utilizando los dividendos esperados en el futuro en vez de la tesorería que genera la empresa.

#### 5. Creación de valor

Estos modelos son menos frecuentes en la práctica y consisten en estimar las capacidades que tiene la empresa para crear valor suponiendo como idea fundamental que para lograr este propósito se debe tener una rentabilidad superior a la exigida (coste de capital). Destacan el método basado en el beneficio económico y el método basado en el EVA (*economic value added*).

#### 6. Opciones

Este conjunto de modelos es muy cuestionado ya que el procedimiento para valorar las opciones financieras se basa en el arbitraje a la hora de definir los parámetros importantes para valorar las opciones reales de la empresa. Por este motivo, esta valoración puede traer una gran cantidad de problemas y errores, y eso provoca que no seas muy apropiados en la actualidad donde existe un fuerte desarrollo en investigación financiera y se busca acercarse a la exactitud.

### 3. La valoración de empresas por descuento de flujos de caja

Una vez se han resumido los principales métodos de valoración de empresas, se procede a desarrollar el método aplicable en este TFG de manera que se entienda su metodología. Una definición sencilla para ilustrar este concepto es la que exponen Pinto, J.E., Henry, E., Robinson, T.R. y Stowe, J.D. (2010) en su libro *Equity Asset Valuation*, en el cual presenta el término como “*discounted cash flow (DCF) valuation views the intrinsic value of a security as the present value of its expected future cash flows*”. Es decir, la idea principal es fácil de entender y ya se ha expuesto en la clasificación de los distintos métodos que existen. Se trata de descontar los flujos de caja futuros de la entidad o de una parte de ella a una tasa de actualización adecuada para calcular el valor intrínseco de la misma o de parte de ella. Por tanto, lo primero que cabe preguntarse al ver esta definición es qué es exactamente un flujo de caja.

Los autores definen el flujo de caja para la empresa como “*the cash flow available to the company’s suppliers of capital after all operating expenses (including taxes) have been paid and necessary investments in working capital (e.g., inventory) and fixed capital (e.g., equipment) have been made*”. Esto no es más que el flujo de efectivo disponible una vez deducidos los gastos de la actividad y las inversiones realizadas. Ahora bien, a la hora de valorar se pueden considerar distintos tipos de flujos. Además, según el flujo de caja que se emplee se pueden obtener diferentes valores. Por ello, es muy importante distinguir entre:

- VE = valor total de la empresa
- VP = valor del patrimonio neto (o valor para los accionistas)

El valor total de la empresa es la suma del valor del patrimonio neto más el valor de la deuda. Cada uno de estos valores se calculan con un flujo de caja, una tasa de descuento y una tasa de crecimiento diferentes:

- VE: Flujo de caja libre para la empresa (FCLE), coste medio ponderado de capital (CMPC) y crecimiento perpetuo esperado del FCLE.
- VP: Flujo de caja libre para los accionistas (FCLA), coste de la financiación propia (CFP) y crecimiento perpetuo esperado del FCLA.

Para saber distinguir el flujo de caja libre para los accionistas, PINTO, J.E., HENRY, E., ROBINSON, T.R. y STOWE, J.D. (2010) exponen en su libro la siguiente definición en contraposición a la anteriormente mencionada: “*Free cash flow to equity is the cash flow available to the company’s holders of common equity after all operating expenses,*

*interest, and principal payments have been paid and necessary investments in working and fixed capital have been made. FCFE is the cash flow from operations minus capital expenditures minus payments to (and plus receipts from) debt holders.* Así, la relación entre los dos flujos queda reflejada mediante la siguiente fórmula:

$$FCLA = FCLE - \text{Servicio de la Deuda (SD)} \quad (1)$$

Donde:

$$SD = \text{intereses netos} \pm \text{variación de la deuda} - \text{ahorro fiscal por intereses netos}$$

Siendo los intereses netos los gastos financieros minorados en el importe de los ingresos financieros, y el ahorro fiscal, el resultante de la deducción de dichos intereses netos de la base imponible del impuesto de sociedades.

Dicho de otra forma, se pueden relacionar FCLE y FCLA con el Estado de Flujos de Efectivo. El esquema de dicho estado se proporciona en la siguiente tabla:

+ Flujo de efectivo actividades de explotación
+/- Flujo de efectivo actividades de inversión
- Impuesto sobre beneficios
- Ahorro fiscal por intereses netos
<b>= FCLE</b>
+/- Flujo de efectivo actividades de financiación (excepto dividendos pagados a los accionistas)
+ Ahorro fiscal por intereses netos
<b>= FCLA</b>

**Tabla 1: (Fuente: elaboración propia)**

En el modelo que se emplea para valorar la empresa objeto de este trabajo se utiliza el FCLA ya que lo que se pretende calcular es el valor para los accionistas.

A continuación se procede a explicar la metodología que se utiliza en el modelo. En cualquiera de las variantes se parte de la siguiente ecuación:

$$VA = \sum_{i=1}^{\infty} FC_i(1 + k)^{-i} \quad (2)$$

Siendo:

VA = valor actual del flujo de caja de la empresa

FC<sub>i</sub> = flujo de caja esperado en el ejercicio i

k = tasa de descuento

En esta primera fórmula se considera una duración temporal de los flujos, por eso es muy conveniente utilizar una tasa de crecimiento constante (g) para así poder ilustrar los flujos futuros con una duración indefinida. Es decir, se asume que los flujos de caja crecen a un ritmo constante. También cabe la posibilidad de desprestigiar el valor de los flujos a partir de un determinado tiempo, ya que el valor actual es menor a medida que el flujo está más lejano en el tiempo y esto hace que asumir una duración infinita no sea necesario en muchas situaciones.

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, es necesario exponer una variante de este modelo que es la más utilizada actualmente y que se denomina modelo en dos fases o intervalos (Damodaran, 2002; Ohlson y Zhang, 1999). Una primera fase de crecimiento hasta que este se considere estable y un segundo intervalo conocido como valor terminal que actualiza los siguientes flujos de caja generados a perpetuidad. La ecuación que muestra esta variante es la siguiente:

$$VA = \sum_{i=1}^n \frac{FC_i}{(1 + k_f)^i} + \sum_{i=n+1}^{\infty} \frac{FC_n \cdot (1 + g)^{i-n}}{(1 + k_t)^i} \quad (3)$$

Donde  $k_f$  y  $k_t$  son las tasas de actualización correspondientes a cada intervalo y  $g$  corresponde con la tasa de crecimiento.

Esta variante es la utilizada en el modelo objeto de valoración este trabajo que se expondrá en la siguiente sección.

#### 4. Modelo de valoración que se emplea en el TFG: descripción y estimación de variables

En este TFG se utiliza el modelo en dos fases por DFC para calcular el valor del patrimonio neto (VP) o valor para los accionistas y con una duración de  $n=10$ . Por lo que su fórmula es como sigue:

$$VP = \sum_{i=1}^{10} FCLA_i \cdot (1 + CFP)^{-i} + \frac{FCLA_{10} \cdot (1 + g)}{(CFP - g) \cdot (1 + CFP)^{10}} \quad (4)$$

Donde:

$FCLA_i$  = flujo de caja libre para los accionistas en el período  $i$

$CFP$  = coste de la financiación propia

Lo primero que se realiza es la estimación de los FCLA para los diez años proyectados (en este caso desde 2020 hasta 2029). Para ello se componen mediante estimaciones los estados financieros de todos estos años. Estos son el balance, la cuenta de pérdidas y ganancias y el estado de flujos de efectivo (en adelante EFE). Las estimaciones que se hacen para componerlos se explican más adelante, aunque se puede adelantar ya, que los FCLA se obtienen de sumar la variación de tesorería o flujo de caja total de cada año y los correspondientes dividendos pagados a los accionistas del grupo. Así, los flujos de caja obtenidos son los siguientes (en millones de euros):

2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
589,3	1.607,1	921,4	899,0	957,7	1.016,5	1.079,6	1.147,4	1.218,7	1.294,6

**Tabla 2: (Fuente: elaboración propia)**

Por otro lado, el CFP o rentabilidad exigida por los accionistas que se utiliza en el modelo es el CAPM (*capital asset pricing model*). Este modelo trata de estimar la rentabilidad de un activo financiero en función del riesgo sistemático. Por lo tanto, la fórmula utilizada es la siguiente:

$$CFP = tlr + \beta \cdot PRM \quad (5)$$

Donde:

$tlr$  = tipo libre de riesgo a largo plazo

$\beta$  = indicador de volatilidad del título por variaciones de mercado

$PRM$  = prima de riesgo asociada a la inversión en renta variable

Estas magnitudes se estiman en el modelo que se emplea en el TFG de la siguiente manera:

#### Tipo de interés libre de riesgo

Como tipo de interés libre de riesgo es habitual tomar la rentabilidad de la deuda pública a largo plazo, concretamente al período más largo, que son obligaciones a 30 años. Sin embargo, en la actualidad los tipos de interés han tomado un cariz anormal debido principalmente a las políticas monetarias que están tomando los bancos centrales en todo el mundo. El bono español a 30 años se está situando en valores en torno al 1.4% últimamente, lo que supone un fuerte descenso respecto a la rentabilidad habitual que suelen tomar estas obligaciones en situaciones normales. Por ello en el modelo se utiliza un tipo de interés libre de riesgo del 3%, lo que hace que el modelo tenga sentido según las estimaciones practicadas y permite que la cotización entre en valores razonables dentro de rango.

#### Prima de riesgo

La prima de riesgo del mercado (PRM) es la prima de riesgo de la empresa a valorar aplicada al mercado. Sin embargo, esta es imposible de determinar debido a que responde a la siguiente pregunta: ¿Qué rentabilidad adicional exijo a una inversión en acciones por encima de la que ofrece la renta fija? Y obviamente no se puede responder de manera genérica a esta pregunta, ya que cada inversor tiene unas expectativas diferentes. Por ello, las primas de riesgo utilizadas por profesores e inversores toman valores distintos y no existe consenso ni para su valor ni para su cálculo. Según un estudio realizado por Aguirreamalloa, J., Corres, L. y Fernández P. (2011) los profesores utilizan primas entre 3 y 8%, los analistas entre 2 y 11,9%, y las empresas entre 1,5 y 15%. Dentro de estas horquillas, en el modelo se elige una prima del 7% que resulta razonable para que el análisis entre dentro de rango y nos proporcione una solución lógica.

#### $\beta$

Márquez, A. (2017) expone que “el parámetro  $\beta$  indica la sensibilidad de la rentabilidad de una acción respecto a movimientos del mercado. Representa el riesgo que no puede eliminarse con la diversificación, al ser derivado de circunstancias propias del conjunto de la economía y que, en general, afectan a todos los negocios”. Es decir, muestra si las variaciones en el rendimiento de los títulos de una entidad son superiores o inferiores a las que experimenta el propio mercado, con el objetivo de poder visualizar la relación existente entre ellas.

Un estudio realizado por Pablo Fernández y Vicente J. Bermejo en 2009 realizando una encuesta a directivos de empresas y profesores europeos nos muestra el porqué de la beta

utilizada en nuestro modelo. En dicho estudio exponen los grandes problemas que supone utilizar betas calculadas con datos históricos, entre los que se encuentran:

- Cambian mucho de un día para otro.
- Dependen de qué índice bursátil se tome como referencia, y de qué período histórico y rentabilidades (mensuales, anuales...) se utilicen para su cálculo.
- Las betas calculadas tienen muy poca relación con la rentabilidad posterior de las acciones.

Por todo ello, se llega a la conclusión de que utilizar beta igual a 1 tiene mayor correlación con la rentabilidad que las betas calculadas, y por eso en el modelo se cree razonable utilizar  $\beta = 1$ , que equivale a que la inversión tiene un riesgo similar al del mercado.

Con estas tres variables se calcula el coste de la financiación propia (CAPM) que da un resultado de 10%. Una vez se han obtenido todos los datos necesarios para aplicar la fórmula del modelo (ecuación 4), los resultados son los siguientes:

<b>Valoración por descuento del FC libre para el accionista</b>	
Beta	1,00
Tipo libre de riesgo a largo plazo	3,00%
Prima de riesgo	7,00%
<b>Coste financiación propia (CAPM)</b>	<b>10,00%</b>
Valor actual del FC previsional (millones de EUR)	6.444,0
Valor actual del valor terminal (millones de EUR)	14.079,3
Valor del patrimonio neto (millones de EUR)	20.523,3
N.º de acciones (en millones)	150,0
<b>Valor por acción (euros por acción)</b>	<b>136,82</b>

**Tabla 3: (Fuente: elaboración propia)**

El valor del patrimonio neto en millones de euros es de 20523,31, como suma del valor actual del flujo de caja previsional y el valor actual del valor terminal. Para terminar, se ha calculado el valor por acción. El número de acciones que posee Aena a fecha de 18 de mayo según la bolsa de Madrid es de 150 millones. El valor por acción se obtiene fácilmente dividiendo el valor del patrimonio neto entre el número de acciones, lo que da un resultado de 136,82 euros por acción.

## **5. Obtención de información financiera histórica y elaboración de estados financieros previsionales**

### **5.1 Obligaciones legales de las empresas en materia de información financiera**

En este punto se trata de desarrollar las obligaciones legales que tienen las entidades a la hora de publicar información financiera. Hay diferencias entre las empresas que son emisores de valores y las que no lo son, por ello aquí se expone la información relacionada con las que si cotizan en bolsa, ya que corresponde con el caso particular de Aena que se analiza en este TFG.

Estas obligaciones vienen desarrolladas en dos normas concretas:

- Real Decreto 1362/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 24/1988, de 28 de julio, del Mercado de Valores, en relación con los requisitos de transparencia relativos a la información sobre los emisores cuyos valores estén admitidos a negociación en un mercado secundario oficial o en otro mercado regulado de la Unión Europea.
- Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital.

De acuerdo con la LSC, las sociedades cotizadas deben formular las cuentas anuales (individuales y, en su caso, consolidadas), el informe de gestión (individual y, en su caso, consolidado) y la propuesta de aplicación del resultado, en el plazo máximo de tres meses desde el cierre del ejercicio social. Disponen de tres meses más para su aprobación y de un mes desde la aprobación para el depósito.

Además, la LSC obliga específicamente a las sociedades cotizadas a enviar a la Comisión Nacional del Mercado de Valores una serie de documentos para su posterior difusión en la página web de la propia CNMV y por supuesto también en la página web de cada entidad. Estos documentos que se especifican particularmente en los artículos 8, 9, 11, 12.1 y 19 de la LSC son:

- Informe financiero anual, que contiene las cuentas anuales y el informe de gestión individuales de la empresa, así como de su grupo consolidado si procede, revisados por el auditor. El plazo para difundirlo será como máximo de cuatro meses desde el final del ejercicio económico.
- Informe financiero semestral, que comprende las cuentas anuales resumidas y el informe de gestión intermedio individuales de la entidad, y en su caso, del grupo consolidado. El plazo para publicar este informe será de máximo dos meses desde la finalización del semestre correspondiente que se refiera dentro del ejercicio financiero.
- Declaración intermedia, la cual contiene una explicación de las operaciones significativas y una descripción general de la situación financiera durante el

período correspondiente. Se deben publicar dos declaraciones intermedias durante el primer y segundo semestre del ejercicio, publicándose como máximo 45 días después de la fecha de finalización del primer y tercer trimestre.

Por lo tanto, estos documentos se pueden consultar en diversas fuentes ya que tratan información de carácter público. Para las empresas cotizadas en bolsa como es el caso de la entidad objeto de este trabajo se puede acceder a su información a través de las páginas web de la CNMV y de la propia empresa. No obstante, para las entidades no cotizadas se puede recurrir a consultar la información en el Registro Mercantil.

## 5.2 Proyección de estados financieros de los próximos dos años

En este apartado se expone el razonamiento seguido a la hora de proyectar los estados financieros previsionales de Aena para los próximos dos años, a partir de los estados financieros (anuales e intermedios) del ejercicio 2019 y del primer trimestre de 2020 en combinación de unas estimaciones concretas para proyectar las principales magnitudes.

En primer lugar, se ha elaborado la estimación del año 2020 con el fin de proyectar los valores totales del año en cuanto a la cifra de negocio y el margen de EBITDA. Para ello, se utiliza la cuenta de resultados por trimestres de 2019 elaborada a partir de la información publicada en la CNMV sobre los informes trimestrales y semestrales del año, en combinación con el informe de gestión intermedio consolidado del primer trimestre de 2020 publicado por Aena el 29 de abril de 2020.

Los resultados obtenidos (en millones de euros) más importantes de esta cuenta de resultados son:

<b>Cuenta de Resultados (millones de euros)</b>	<b>2020e</b>	<b>2021e</b>
Ingresos Ordinarios (cifra de negocios)	3.741,3	3973,3
Otros ingresos de explotación	58,35	59,02
Total Ingresos	3.895,45	4.258,37
Aprovisionamientos	-160,32	-165,43
Gastos de personal	-345,52	-400,85
Otros gastos de explotación	-1.351,85	-1.231,07
EBITDA reportado	1957,1	2296,3
% de Margen (sobre cifra de negocios)	52,31%	57,77%

**Tabla 4: (Fuente: Elaboración propia)**

Para el cálculo de los ingresos se ha procedido por segmentos y en función del descenso interanual producido en el primer trimestre de 2020. Esto es oportuno ya que el efecto del Covid-19 en el primer trimestre se puede extrapolar al resto del año estimando que el tráfico de pasajeros vaya aumentando a medida que avance el año. De esta manera se

observa que la cifra de negocio se reduce en un 16%, dato que es coherente con el impacto de la pandemia en este sector.

En cuanto a los gastos de explotación se han realizado los siguientes ajustes en las partidas más destacadas:

- **Aprovisionamientos:** en el segundo y tercer trimestre una reducción del 10% respecto a la cifra del primer trimestre debido al menor coste del servicio ATM/CNS (Tránsito aéreo y Comunicaciones, navegación y vigilancia) por el acuerdo suscrito con ENAIRE hasta 2021.
- **Gastos de personal:** para el segundo y tercer trimestre se han realizado ajustes en personal, reducción del 60%, debido a una reducción de salarios del 20% y la suspensión temporal de parte de los trabajadores que se beneficiaran de las ayudas gubernamentales. Además de que se han paralizado las contrataciones de nuevos empleados. Para el cuarto trimestre suponemos unos gastos de personal similares a los del primer trimestre estimando una buena recuperación de la actividad.
- **Otros gastos de explotación:** se considera una reducción del 10% respecto al primer trimestre durante todo el año, derivada fundamentalmente del menor gasto de energía eléctrica, seguridad y gastos de gestión de salas VIP.
- **Amortización del inmovilizado:** se considera constante durante todo el año 2020 respecto de la cifra proporcionada en el primer trimestre.

Con todo esto se llega a un EBITDA reportado de 1957,1 millones de euros que supone un 52,31% sobre la cifra de negocios. Un descenso interanual del 27,4% que se ajusta perfectamente a la reducción del 36,1% interanual del primer trimestre y la posterior recuperación parcial de la actividad.

Las diferentes magnitudes del año 2020 se ha considerado mantenerlas constantes respecto al año anterior, a excepción de las siguientes:

- **Otros resultados financieros:** reducción del 21,2 debido a que se ha estimado que estos gastos son constantes a lo largo del año respecto al resultado de -5700 miles de euros del primer trimestre de 2020.
- **Variación dividendos accionistas grupo:** lo primero hay que indicar que el Consejo de Administración de AENA ha decidido desconvocar por el momento su Junta General de Accionistas hasta que finalice el estado de alarma y por tanto no se ha decidido si va a repartir dividendo o no este año. Asimismo, en la Convocatoria de la Junta General de Accionistas realizada en febrero de 2020 se acordó distribuir un dividendo correspondiente a un 9,4% de crecimiento respecto al anterior. Parece razonable que no se llegué a este nivel de dividendo dada la situación, por lo que el dividendo a repartir en 2020 se ha calculado estimando un Pay out idéntico al de 2019, del 72,1%. El resultado es de 571,4 millones de euros de dividendo para los accionistas del grupo, lo que supone una variación negativa

del 45% respecto al dividendo repartido en el período anterior, lo que es lógico debido a la disminución de la cifra de negocio.

En cuanto a las estimaciones del año 2021 se ha considerado calcular los ingresos y gastos como término medio entre los resultados de 2019 y 2020. Esto es una previsión razonable porque resulta muy difícil que se llegue a los niveles del año pasado, pero sí que se mejore respecto a los resultados de este año. De esta manera se obtiene un aumento de la cifra de negocios de 2021 del 6.2% y un margen de EBITDA sobre la cifra de negocios del 57,77%.

Las restantes magnitudes se estiman de la siguiente manera:

- Rotación inmovilizado no financiero: esta ratio que consiste en dividir la cifra de negocios entre el inmovilizado no financiero se ha calculado utilizando el promedio de los últimos cuatro años, esto es 2017, 2018, 2019 y 2020. De esta manera se continúa con el programa de inversiones no financieras que contemplaba Aena tras la concesión del grupo de aeropuertos del nordeste de Brasil.
- Ratio amortizaciones sobre inmovilizado no financiero: se ha optado por seguir con el mismo ritmo de amortización que en los períodos anteriores, es decir, un 5,8%.
- Ratio deuda financiera bruta sobre RBE: esta ratio, calculada por el Grupo Aena como Deuda financiera corriente más Deuda financiera no corriente menos Efectivo y equivalentes al efectivo se estima como promedio de los cuatro años anterior dando un resultado de 2,7.
- Ingresos financieros sobre activos financieros y tesorería, e intereses sobre deuda bruta: se consideran constantes respecto a los dos años anteriores tomando como valores 0,6% y 1,7% respectivamente.
- Otros resultados financieros: esta partida correspondiente a las ganancias o pérdidas procedentes de cambios en el valor razonable de los activos financieros se ha estimado como una media de los años 2018,2019 y 2020, ya que resulta razonable utilizar un período de tres años. De esta forma el resultado es de -6,2 millones de euros.
- Tipo efectivo impuesto sobre beneficios: se considera constante ya que no podemos predecir las posibles variaciones que pueda tener este impuesto no sólo en España, sino también en Reino Unido o Brasil, donde Aena tiene filiales con domicilio fiscal en esos países. El impuesto sobre sociedades queda de esta forma de un 23,5%.
- Variación dividendos accionistas grupo: al igual que en el año 2020, el dividendo se calcula en función del Pay out y este se ha considerado constante con un valor de 72.1%. De tal forma que en 2021 se reparte un dividendo de 858,9 millones de euros lo que supone un aumento del 50,3% respecto al año anterior debido

principalmente al aumento del Resultado Antes de Impuestos (RAI) que conlleva aumentar el resultado atribuido a la matriz.

### 5.3 Proyección de estados financieros del período proyectado restante

En este apartado se proporciona la justificación de las estimaciones que se han empleado para los restantes años utilizados en el modelo de valoración, estos son los años 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028 y 2029. Hay que tener en cuenta que en todo momento se ha previsto una recuperación de la actividad rápida llegando a niveles de 2019 prácticamente en 2021. Los datos obtenidos mediante el modelo se representan en la siguiente tabla:

Descripción	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e
Incremento interanual de la cifra de negocios	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%
Margen de RBE	58,9%	58,9%	58,9%	58,9%	58,9%	58,9%	58,9%	58,9%
Rotación inmovilizado no financiero	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Ratio amortizaciones sobre inmovilizado no financiero	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%
Ratio deuda financiera bruta sobre RBE	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Ingresos financieros sobre activos financieros y tesorería	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%
Intereses sobre deuda bruta	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%
Otros resultados financieros	-8,0	-11,8	-8,7	-9,5	-10,0	-9,4	-9,6	-9,7
Tipo efectivo impuesto sobre beneficios	23,5%	23,5%	23,5%	23,5%	23,5%	23,5%	23,5%	23,5%
Resultados empresas asociadas	22,3	22,3	22,2	22,2	22,1	22,1	22,0	22,0
Resultados minoritarios sobre beneficio neto	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Variación % dividendos accionistas grupo	6,2%	6,9%	6,3%	6,0%	6,1%	6,1%	6,1%	6,1%
Variación % dividendos accionistas filiales	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%

**Tabla 5: (Fuente: Elaboración propia)**

Así, las diferentes magnitudes se han calculado de la siguiente forma:

- Incremento interanual de la cifra de negocios: el año 2022 se calcula como la media de la variación de la cifra de negocios en los años 2017, 2018, 2019 y 2021. Se omite el año 2020 ya que este descenso es excepcional debido a las consecuencias del estado de alarma en la actividad empresarial de Aena. Así, el resultado es de un incremento del 6,2%. Este dato es razonable con la tendencia que llevaba la entidad con anterioridad a la llegada de la pandemia y por ello para los restantes años se considera esta cifra constante.
- Margen de RBE: en el año 2022 se estima como la media de los últimos cuatro años, incluida la reducción que ha tenido esta ratio en el año 2020. El resultado es del 58,9% que se ha considerado un valor razonable para mantener durante los demás años de la estimación.

- Rotación inmovilizado no financiero: se ha procedido de igual manera que en el margen de RBE. Esto es, utilizar la media de los cuatro años anteriores a 2022 y posteriormente mantener constante una ratio de 0,32.
- Ratio amortizaciones sobre inmovilizado no financiero: se mantiene constante durante todos los años que se utilizan en el modelo debido a que en el año 2019 se repitió la misma ratio del 5,8%.
- Ratio deuda financiera bruta sobre RBE: calculada como cociente de la deuda financiera bruta entre el EBITDA, se proyecta en 2022 como promedio de los últimos cuatro años dando un resultado de 2,7 que se ha considerado un valor lógico para mantenerlo constante durante los años restantes.
- Ingresos financieros sobre activos financieros y tesorería e intereses sobre deuda bruta: ambos se proyectan como constantes para todos los años del modelo debido a su dificultad para prever. De esta forma quedan como 0,6% y 1,7% respectivamente.
- Otros resultados financieros: se ha procedido de igual forma que en el año 2021. Esto es, estimar los otros resultados financieros como la media de los tres años predecesores. Da como resultado valores negativos de entre 8000 millones de euros y 10000 millones de euros, lo cual es razonable según los valores de Aena en los últimos años.
- Tipo efectivo impuesto sobre beneficios: como ya se ha comentado anteriormente en la estimación del año 2021, el impuesto sobre sociedades no se puede estimar por la dificultad que supone el hecho de que la entidad cuente con domicilio fiscal en diferentes países. Así, se considera un tipo efectivo impuesto sobre beneficios constante del 23,5%.
- Resultado empresas asociadas: las empresas asociadas son todas las entidades sobre las que el Grupo Aena ejerce influencia significativa, pero sin llegar a tener control, que por regla general viene acompañada por una participación de entre un 20% y un 50% de los derechos de voto. Dicho esto, este resultado se ha calculado como la suma de dos veces el resultado del año anterior, menos el resultado del período correspondiente a dos años anteriores al año objeto de cálculo.
- Resultados minoritarios sobre beneficio neto: se estima que para este año 2020 sea un mínimo de 0,2% y posteriormente se calcule según promedio de los últimos tres años lo que da como resultado de 0,1% para 2021 y para los restantes años un 0,2%.
- Variación dividendo accionistas grupo: los dividendos repartidos a los accionistas del grupo se han estimado para todos los años con el mismo procedimiento antes

expuesto para los años 2020 y 2021. Por lo tanto, se calculan en función del Pay out, y este se ha considerado que permanece constante de acuerdo con el valor de 2019 que ha sido de 72,1%. De esta manera el reparto de dividendos toma una serie creciente de valores que van desde los 848,9 millones de euros en 2021 hasta los 1393,3 millones de euros el último año de la serie, el cual corresponde al año 2029.

- Variación dividendos accionistas filiales: en cuanto a los dividendos repartidos a los accionistas minoritarios de las filiales de Aena se ha estimado que no se reparten beneficios los primer tres años, es decir 2020, 2021 y 2022, y posteriormente crecen un 2% respecto al dividendo repartido en 2019. De esta forma se llega a un dividendo para los accionistas minoritarios de 13,5 millones de euros en el año 2029.

## **6. Perfil corporativo y comportamiento bursátil de la empresa objeto de valoración**

A través de su página web Aena SME, S.A. se define como una sociedad mercantil estatal que gestiona los aeropuertos y helipuertos españoles de interés general, los cuales son 46 y 2 respectivamente. Aunque Aena se constituyó el 19 de junio de 1991, lo que hoy se conoce como Aena Aeropuertos, S.A. se creó en diciembre de 2010 en virtud del Real Decreto-Ley 13/2010. Posteriormente, en julio de 2014, pasó a denominarse Aena, S.A., añadiéndose finalmente la abreviatura SME (sociedad mercantil estatal) en abril de 2017, con la que cuenta hasta la actualidad.

En cuanto a los aeropuertos, 32 de ellos son de su propiedad, 8 los utilizan a régimen compartido con el Ministerio de Defensa, 5 son Bases Aéreas militares abiertas al tráfico civil, y por último el Aeropuerto Internacional de la Región de Murcia (AIRM) lo explota en régimen de concesión. Además, su filial Aena Internacional participa en la gestión de 23 aeropuertos en distintos países. En concreto, posee una participación mayoritaria del 51% en la entidad gestora del Aeropuerto de Londres-Luton en Reino Unido, participaciones en 12 aeropuertos en México, 2 en Jamaica y otros 2 en Colombia; y en marzo de 2019 adquirió el 100% de la gestión de 6 aeropuertos en el Nordeste de Brasil (ANB), poniéndose en marcha en enero de 2020. Entre sus funciones principales en los aeropuertos y helipuertos en los que tiene participación Aena destacan la dirección, administración, explotación, gestión, conservación, ordenación y coordinación de los aeropuertos y helipuertos.

Por otro lado, los diferentes segmentos en los que divide Aena su actividad se encuentran los siguientes:

- **Aeronáutico:** es la principal línea de negocio de la entidad, y recoge sustancialmente las operaciones del grupo antes mencionadas como gestor de los aeropuertos.
- **Comercial:** la actividad comercial engloba los servicios dentro de las terminales como son tiendas libres de impuestos, tiendas especializadas, servicios de restauración, publicidad, alquiler de vehículos, salas vip y servicios bancarios.
- **Servicios inmobiliarios:** la actividad de este segmento corresponde a la prestación de servicios de arrendamiento o cesión de uso de terrenos (urbanizados y sin urbanizar), edificios de oficinas, almacenes, naves de carga y hangares; a compañías aéreas, operadores de carga aérea, agentes de handling y a otros proveedores de servicios aeroportuarios.
- **SCAIRM:** se corresponde con la actividad de la sociedad “Aena Sociedad Concesionaria del Aeropuerto Internacional de la Región de Murcia S.M.E., S.A.” que se considera asimismo como una única unidad generadora de efectivo en sí misma.

- Internacional: engloba todas las actividades de desarrollo internacional de grupo y por lo tanto coincide con las operaciones realizadas por la subsidiaria Aena Desarrollo Internacional S.M.E., S.A.

Aena comenzó a cotizar en Bolsa en febrero de 2015. En cuanto a la configuración del accionariado de Aena, es de especial atención que actualmente un 51% de la entidad es propiedad de ENAIRE, que es un gestor público de la navegación aérea en España. El restante 49% de las acciones las poseen los inversores privados que han adquirido sus participaciones en las Bolsas que cotiza Aena que son las de Madrid, Barcelona, Bilbao y Valencia. Esta simbiosis público-privada tiene especial relevancia en el ámbito jurídico, ya que para sus funciones públicas se rige por la legislación pública, mientras que para sus relaciones patrimoniales y de contratación cumple con el ordenamiento jurídico privado.

Ahora mismo es el primer operador aeroportuario del mundo por número de pasajeros. En 2019 llegaron a contabilizarse más de 275,2 millones de pasajeros en sus 46 aeropuertos y 2 helipuertos españoles. Esto ha supuesto que Aena haya alcanzado un beneficio neto de 1442 millones de euros en 2019, lo que supone un crecimiento del 8,6% respecto al período anterior. Estas cifras reflejan la evolución positiva del negocio, si bien es cierto, que esta tendencia se ha visto perjudicada por el efecto del Covid-19 en el año 2020. En el mes de marzo de este año el tráfico de pasajeros se redujo en un 45,5% respecto al mismo mes del año 2019, llegando un decrecimiento del 97% el día 24 de marzo con el estado de alarma ya decretado por el Gobierno.

Debido a la gran importancia de esta circunstancia a nivel mundial, se cree preciso para el análisis de los hechos relevantes de la entidad centrarse en las actuaciones que se han producido desde la inclusión de la pandemia en el mundo. Es decir, resulta razonable obviar el plan estratégico 2018-2021 que desarrolló Aena en octubre del año 2018, y exponer de manera más detallada las diferentes medidas que se ha visto obligada a realizar para contrarrestar la drástica reducción del tráfico aéreo mundial.

A estos efectos, el plan de contingencia que ha desarrollado la entidad para adaptarse a las medidas de salud pública que ha tomado el Gobierno y ajustar la capacidad de los aeropuertos a las necesidades concretas del descenso de la actividad se resume en las siguientes actuaciones:

- Plan de ahorro de costes para proteger la caja. Se basa en la renegociación de los contratos de servicios, la paralización de contrataciones no esenciales y la eliminación de gastos. Este ajuste se realiza con el objetivo de reducir la salida de caja mensual por gastos operativos en 43 millones de euros en términos aproximados.

- Paralizar su programa de inversiones durante el tiempo necesario según como avance la situación actual, para producir una reducción mensual de salidas de caja promedio de 52 millones de euros aproximadamente.
- Ajustar la capacidad de los aeropuertos a las necesidades concretas producidas por el descenso de la actividad, cerrando algunos de sus espacios y terminales temporalmente.
- Firma de préstamos con entidades financieras por un importe total de 1075 millones de euros y plazos de vencimiento que van desde 1 a 4 años. Además, se añade la capacidad de realizar emisiones mediante el programa *Euro Commercial Paper (ECP)* de hasta 900 millones de euros.

Así, en el mes de marzo, Aena centra los esfuerzos de sus aeropuertos en la operación de vuelos esenciales para garantizar la llegada de material sanitario y de productos para el abastecimiento de la población, así como en facilitar el retorno de los españoles y la salida de los extranjeros no residentes hacia sus países de origen. A estas operaciones se han sumado otras críticas como vuelos de emergencias, Organización Nacional de Trasplantes o Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.

Por otro lado, es conveniente desarrollar el comportamiento de las acciones de Aena en bolsa con el objetivo de contextualizar el valor que se ha obtenido en el modelo objeto de este TFG. El siguiente gráfico muestra la evolución de la cotización de Aena desde su salida a bolsa el 11 de febrero de 2015 hasta el día 19 de mayo de 2020:



**Gráfico 1: (Fuente: Aena)**

La entidad comenzó a cotizar con precio de 58 euros, el cual era el más alto de la horquilla fijada en el folleto de emisión ya que tras anunciarse su salida a bolsa la demanda de títulos fue muy elevada. Se elevó un 20,69% en su estreno llegando a los 70 euros. Con esta salida a bolsa el estado español recaudó 4263 millones de euros manteniendo el control del 51% del accionariado. En apenas cinco meses, el 27 de julio de 2015 logró

superar la barrera de los 100 euros llegando a 101,5 euros. La cotización de Aena siguió en aumento hasta lograr su máximo histórico en junio de 2017 con un precio de 183,7 euros lo que supuso una revalorización muy importante del 218,8%. Desde entonces ha sufrido varias oscilaciones moviéndose entre los 140 y 170 euros aproximadamente, y paralizándose su ritmo habitual de crecimiento a causa del Plan Estratégico 2018-2021 en el que se preveía un aumento del número de viajeros de solo un 1,1% lo que se entendió como un decrecimiento de la subida de actividad. Por último, la llegada de la pandemia ha supuesto un importante desplome hasta una cotización de 91,9 euros el día 16 de marzo de 2020 justo después de decretarse el estado de alarma en España. En el último día que refleja la gráfica, el 19 de mayo, la cotización fue de 112 euros por acción, lo que demuestra una ligera recuperación tras el batacazo inicial por la disminución de la actividad producida por el Covid-19.

A continuación, se presenta un gráfico comparativo entre Aena y el Ibex 35 durante los dos últimos años de cotización:



**Gráfico 2: (Fuente: Bolsa de Madrid)**

En este gráfico se puede observar como la cotización de Aena ha ido emparejada a la cotización del Ibex 35 en los dos últimos años. Sin embargo, durante el segundo semestre fue un poco por debajo del índice debido al Plan Estratégico mencionado anteriormente. En 2019 se revirtió esta situación a causa de un buen primer trimestre que produjo que Aena revisará su previsión de tráfico de pasajeros y la subiría a un incremento del 3%. Desde la llegada del Covid 19 las cotizaciones de Aena y el índice han ido bastante parejas, si bien es cierto que Aena ha sufrido picos más bajos debido al gran impacto que han tenido las medidas tomadas por los gobiernos en cuanto a la reducción de vuelos en todo el mundo.

## 7. Comentario de los resultados del modelo de valoración

Tras aplicar el modelo de descuentos de caja en la variante flujos de caja para el accionista, como ya se ha mencionado anteriormente se obtiene un valor de 136,82 euros por acción. Ahora es importante comparar este resultado con la cotización real de Aena. A día 19 de mayo de 2020 el precio por acción es de 112 euros. Nuestra estimación entra dentro de rango por lo que parece un resultado razonable. Además, es importante indicar que la cotización de la entidad en los últimos días está en una tendencia creciente. Esto se observa en el siguiente gráfico:



**Gráfico 3: (Fuente: Aena)**

En este gráfico de la propia web de Aena de la evolución de su cotización en los últimos tres meses se ve como después del mínimo de 99 euros por acción sufrido el 16 de marzo de 2020 por el decreto del estado de alarma, la entidad se va recuperando hasta moverse en valores en torno a 115 euros por acción. El crecimiento es sostenido, incluido con alguna pequeña bajada debido a la imposición de medidas de confinamiento en una importante cantidad de países y además en tiempos diferentes. Por ello, llegar a los valores anteriores a la entrada de la pandemia, es decir, estar en una horquilla de cotizaciones de entre 150 y 170 euros por acción es un objetivo a largo tiempo para Aena.

Asimismo, hay que indicar que el modelo es enormemente sensible a pequeños cambios que se produzcan en la valoración de las distintas variables que entran en el cálculo del valor terminal. Esto se refleja mediante estos ejemplos:

- Cambios en la prima de riesgo: como se ha visto en la sección 4 de este TFG, las primas de riesgo que utilizan los profesores, los analistas y las empresas se engloban dentro de un rango amplio que puede ser entre 1,5 y 15%. Por ello, en el modelo podría haberse estimado un valor diferente a 7%, por ejemplo, un 6%. Esta variación produce el efecto de que el coste de financiación propia (CAPM)

pase de ser un 10% a un 9%, y ello conlleva cambios tanto para el valor actual del FC previsional como para el valor actual del valor terminal. Esto propicia que el resultado del valor por acción aumente de 136,82 euros a 184,98 euros. Como se puede observar, la sensibilidad de la valoración ante un cambio en esta magnitud es muy importante y lleva a resultados que no entran dentro de rango.

- Cambios en el incremento interanual de la cifra de negocios: la estimación de la cifra de negocios ha sido mantenerla constante debido a que es difícil preverla con la situación actual de la economía y de la propia empresa objeto de estudio. Sin embargo, un pequeño cambio en el crecimiento de la cifra de negocios del último año estimado (año 2029) de un 6,2% a un 6,5% produciría un cambio en el flujo de caja para el accionista en ese mismo año que llevaría consigo que el resultado de la valoración se redujese a 105,67 euros por acción. Es importante ver como un cambiar esta magnitud en un 0,3% en un año incide disminuyendo el resultado en mas de 30 euros por acción.

Por todo esto, el resultado de la aplicación de nuestro modelo es bastante razonable con la situación actual del mercado y las circunstancias que rodean ahora mismo la actividad empresarial de la entidad objeto de estudio.

## **8. Conclusiones**

La primera conclusión que se puede extraer de la realización de este TFG es lo complicado que resulta la valoración de empresas y a su vez las numerosas alternativas que nos proporciona la literatura financiera. Es decir, los métodos de valoración de empresas no son extremadamente difíciles, pero sí que resulta costoso elegir cuál es el más adecuado. Es importante indicar que no hay un modelo único y estándar por lo que como se ha indicado al principio del trabajo es imprescindible tener en cuenta el factor subjetivo a la hora de valorar una empresa. Por ello, aunque los resultados nunca van a ser de una precisión exacta, cobra una gran importancia que estos sean razonables y entren dentro de un rango aceptable que hagan que todo el modelo en sí, tanto su procedimiento de cálculo como sus conclusiones y valores obtenidos, sean lógicos dentro del contexto que se esté tratando.

En cuanto a la empresa objeto de estudio, se puede concluir que se trata de una de las entidades más importantes dentro del panorama nacional e incluso a nivel global. Su revalorización en Bolsa fue tan impresionante que incluso se abrió un debate sobre si el estado español había infravalorado el poder de la compañía con su precio de apertura, lo que viendo su crecimiento posterior se puede interpretar como una gran pérdida de dinero público.

Por otro lado, el estudio y análisis de los temas tratados en este TFG ponen de manifiesto la amplia información que proporcionan los analistas y profesionales a la hora de ampliar los conocimientos ya adquiridos en el grado. Es una manera de complementar el aprendizaje que se ha obtenido en asignaturas como Inversión, Financiación, Análisis de Estados Financieros o las diferentes materias de Contabilidad que componen el Plan de Estudios. Es importante ver cómo se puede poner en práctica el conocimiento adquirido dentro del mundo profesional para darse cuenta de la utilidad de estos métodos en el sector de las finanzas.

Por último, es de gran importancia la relevancia de incluir el TFG dentro de las asignaturas que ofrece el Grado de Administración y Dirección de Empresas ya que te posibilita poner en práctica el tratamiento de información pública y de bibliografía profesional. Durante toda la carrera se realizan una gran cantidad de trabajos y es muy interesante como se pueden complementar las habilidades y conocimientos personales con textos y estudios científicos que te enriquecen a nivel profesional y personal.

## BIBLIOGRAFÍA

- AENA SME S.A. PÁGINA WEB < <http://www.aena.es> > [Consulta: perfil corporativo, cotizaciones, informes anuales, semestrales y trimestrales años 2016-2020].
- AGUIRREAMALLOA, J., CORRES, L. Y FERNANDEZ P. (2011): Prima de riesgo del mercado utilizada para España: encuesta 2011. <http://ssrn.com/abstract=1822422>.
- AMERICAN SOCIETY OF APPRAISERS (ASA) (2009): Business Valuation Standards and Glossary. <<http://www.appraisers.org/About/professional-standards-ethics>>.
- BOLSA DE MADRID. <<http://www.bolsamadrid.es>>. [Consulta: 25/05/2020].
- CABALLER, V. (1998): Métodos de valoración de empresas. Ediciones Pirámide S.A.
- CABALLER, V. y MOYA, I. (1997): *Contemporary Developments in Finance*, ESKA Editions, Paris.
- CNMV (Comisión Nacional del Mercado de Valores). <<http://www.cnmv.es>>. [Consulta:1/05/2020].
- 01/05/2020].
- DAMODARAN, A. (2002): *Investment Valuation, 2nd Edition*, Wiley.
- DAMODARAN, A. (2006): *Damodaran on Valuation, 2nd Edition*, John Wiley & Sons Inc.
- FERNANDEZ, P. (2002): *Valuation Methods and Shareholder value creation*. Academic Press, San Diego, CA.
- FERNANDEZ, P. (2016): Métodos de valoración de empresas (Company Valuation Methods). <<http://ssrn.com/abstract=1267987>>.
- FERNANDEZ, P. y BERMEJO, V. (2009): Betas utilizadas por directivos y profesores europeos en 2009. <<http://ssrn.com/abstract=1419919>>.
- GORDON, M.J. y SHAPIRO, E. (1956): *Capital Equipment Analysis: The Required Rate of Profit*, Management Science, 3(1), 102-110.
- MARQUEZ, A. (2017): Valoración de empresas. El método del descuento de flujos de caja. Registro de Expertos Contables, 1ª Edición.
- OHLSON, J.A., ZHANG, X.J. (1999): *On the Theory of Forecast Horizon in Equity Valuation*. Journal of Accounting Research 11, 661-687.
- PINTO, J.E., HENRY, E., ROBINSON, T.R. y STOWE, J.D. (2010): *Equity Asset Valuation, 2nd Edition*, Wiley.

## **ANEXOS**

## AENA SEM S.A.

					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Descripción (cifras en millones EUR)	2016	2017	2018	2019	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e

ACTIVO	Inmovilizado no financiero	14.225,3	13.832,2	13.518,0	13.882,6	11.691,4	12.846,1	13.394,3	14.225,2	15.107,7	16.044,9	17.040,2	18.097,3	19.220,0	20.412,3
	Participaciones en empresas asociadas	71,7	64,0	65,4	63,8	86,2	108,5	130,8	153,1	175,3	197,5	219,6	241,7	263,7	285,7
	Activos financieros corrientes y no corrientes	2,6	2,8	78,9	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1	86,1
	Capital circulante de explotación	-96,9	-226,3	-152,5	-169,4	-142,6	-151,4	-160,8	-170,8	-181,4	-192,7	-204,6	-217,3	-230,8	-245,1
	Activos por impuesto diferido y corriente	254,4	122,4	124,9	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9	106,9
	Otros activos corrientes y no corrientes	59,1	72,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Tesorería	564,6	855,0	651,4	240,6	258,6	1.006,8	1.015,9	939,4	860,4	777,6	691,2	601,0	506,6	408,0
	<b>Total</b>	<b>15.080,8</b>	<b>14.722,3</b>	<b>14.286,0</b>	<b>14.210,7</b>	<b>12.086,6</b>	<b>14.003,0</b>	<b>14.573,3</b>	<b>15.340,0</b>	<b>16.155,0</b>	<b>17.020,4</b>	<b>17.939,4</b>	<b>18.915,7</b>	<b>19.952,6</b>	<b>21.053,9</b>
PASIVO	Patrimonio neto grupo	5.537,7	6.194,4	6.530,5	6.867,5	7.088,7	7.421,3	7.774,6	8.152,4	8.553,8	8.979,5	9.431,0	9.910,2	10.418,6	10.958,2
	Capital y prima	2.600,9	2.600,9	2.600,9	2.600,9	2.600,9	2.600,9	2.600,9	2.600,9	2.600,9	2.600,9	2.600,9	2.600,9	2.600,9	2.600,9
	Reservas y otros	1.346,4	1.936,3	2.194,7	2.480,9	3.351,6	3.285,3	3.564,5	3.854,5	4.171,1	4.510,0	4.868,9	5.248,9	5.652,7	6.080,8
	Acciones propias	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Resultado del ejercicio	1.164,1	1.232,0	1.327,9	1.442,0	792,6	1.191,5	1.265,5	1.353,3	1.438,2	1.524,9	1.617,6	1.716,8	1.821,4	1.932,8
	Ajustes patrimonio neto y subvenciones	426,3	425,2	407,0	343,7	343,7	343,7	343,7	343,7	343,7	343,7	343,7	343,7	343,7	343,7
	Accionistas minoritarios de filiales	32,4	5,4	-11,1	-23,9	-25,5	-27,3	-29,8	-44,3	-59,0	-74,3	-89,9	-106,0	-122,6	-139,6
	Deuda financiera bruta corriente y no corriente	8.929,2	8.093,6	7.394,8	7.040,8	4.697,1	6.282,6	6.502,2	6.905,5	7.333,9	7.788,9	8.272,0	8.785,2	9.330,2	9.909,0
	Pasivos por impuesto diferido y corriente	96,0	83,4	95,9	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6	68,6
	Otros pasivos corrientes y no corrientes	485,4	345,5	275,9	257,8	257,8	257,8	257,8	257,8	257,8	257,8	257,8	257,8	257,8	257,8
	<b>Total</b>	<b>15.080,8</b>	<b>14.722,3</b>	<b>14.286,0</b>	<b>14.210,7</b>	<b>12.086,6</b>	<b>14.003,0</b>	<b>14.573,3</b>	<b>15.340,0</b>	<b>16.155,0</b>	<b>17.020,4</b>	<b>17.939,4</b>	<b>18.915,7</b>	<b>19.952,6</b>	<b>0,0</b>

PyG	+ Cifra de negocios	3.709,6	3.960,6	4.201,4	4.443,6	3.741,3	3.973,3	4.219,8	4.481,6	4.759,6	5.054,9	5.368,5	5.701,5	6.055,2	6.430,8
	- Gastos de explotación corrientes	-1.416,0	-1.443,2	-1.544,8	-1.677,3	-1.784,1	-1.677,0	-1.734,5	-1.842,1	-1.956,3	-2.077,7	-2.206,6	-2.343,5	-2.488,9	-2.643,3
	<b>= Resultado bruto de explotación (RBE)</b>	<b>2.293,6</b>	<b>2.517,4</b>	<b>2.656,6</b>	<b>2.766,2</b>	<b>1.957,1</b>	<b>2.296,3</b>	<b>2.485,4</b>	<b>2.639,5</b>	<b>2.803,3</b>	<b>2.977,2</b>	<b>3.161,9</b>	<b>3.358,0</b>	<b>3.566,3</b>	<b>3.787,6</b>
	- Amortizaciones Inmovilizado	-825,8	-800,0	-806,4	-789,0	-810,3	-682,4	-749,8	-781,8	-830,2	-881,8	-936,5	-994,5	-1.056,2	-1.121,8
	<b>= Resultado antes de intereses e impuestos (RAII)</b>	<b>1.467,8</b>	<b>1.717,4</b>	<b>1.850,2</b>	<b>1.977,3</b>	<b>1.146,9</b>	<b>1.613,9</b>	<b>1.735,6</b>	<b>1.857,8</b>	<b>1.973,0</b>	<b>2.095,4</b>	<b>2.225,4</b>	<b>2.363,5</b>	<b>2.510,1</b>	<b>2.665,8</b>
	+ Ingresos financieros	208,5	6,9	3,0	4,6	2,0	2,2	6,8	6,9	6,4	5,9	5,4	4,9	4,3	3,7
	- Gastos financieros	-117,6	-142,1	-135,2	-124,8	-118,8	-79,3	-106,0	-109,7	-116,5	-123,8	-131,4	-139,6	-148,2	-157,4
	± Otros resultados financieros	-58,7	-4,3	-0,7	3,3	-21,2	-6,2	-8,0	-11,8	-8,7	-9,5	-10,0	-9,4	-9,6	-9,7
	<b>= Resultado antes de impuestos (RAI)</b>	<b>1.500,0</b>	<b>1.577,8</b>	<b>1.717,2</b>	<b>1.860,4</b>	<b>1.008,9</b>	<b>1.530,6</b>	<b>1.628,4</b>	<b>1.743,1</b>	<b>1.854,2</b>	<b>1.968,1</b>	<b>2.089,4</b>	<b>2.219,3</b>	<b>2.356,5</b>	<b>2.502,4</b>
	± Impuestos sobre Beneficios	-351,7	-374,7	-409,6	-437,2	-237,1	-359,7	-382,7	-409,6	-435,7	-462,5	-491,0	-521,5	-553,8	-588,0
	± Resultados empresas asociadas	16,1	18,9	20,2	22,4	22,4	22,4	22,3	22,3	22,2	22,2	22,1	22,1	22,0	22,0
	± Resultados Atípicos	0,0	0,0	0,0	0,0										
	± Resultados atribuidos a socios externos	-0,2	10,0	0,1	-3,7	-1,6	-1,8	-2,5	-2,5	-2,5	-2,8	-2,9	-3,1	-3,3	-3,5
<b>= Resultado atribuido a la matriz (rdo neto)</b>	<b>1.164,1</b>	<b>1.232,0</b>	<b>1.327,9</b>	<b>1.442,0</b>	<b>792,6</b>	<b>1.191,5</b>	<b>1.265,5</b>	<b>1.353,3</b>	<b>1.438,2</b>	<b>1.524,9</b>	<b>1.617,6</b>	<b>1.716,8</b>	<b>1.821,4</b>	<b>1.932,8</b>	

AENA SEM S.A.

					Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Descripción (cifras en millones EUR)					2020e	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e
<b>TESORERÍA</b>	<b>(A) Tesorería ejercicio anterior</b>	<b>564,6</b>	<b>855,0</b>	<b>651,4</b>	<b>240,6</b>	<b>258,6</b>	<b>1.006,8</b>	<b>1.015,9</b>	<b>939,4</b>	<b>860,4</b>	<b>777,6</b>	<b>691,2</b>	<b>601,0</b>	<b>506,6</b>
	+ Resultado bruto de explotación (RBE)	2.517,4	2.656,6	2.766,2	1.957,1	2.296,3	2.485,4	2.639,5	2.803,3	2.977,2	3.161,9	3.358,0	3.566,3	3.787,6
	- Incremento del capital circulante de explotación	129,4	-73,8	16,8	-26,8	8,8	9,4	10,0	10,6	11,3	12,0	12,7	13,5	14,3
	<b>= (B) Flujo de efectivo actividades de explotación</b>	<b>2.646,8</b>	<b>2.582,8</b>	<b>2.783,1</b>	<b>1.930,3</b>	<b>2.305,1</b>	<b>2.494,7</b>	<b>2.649,5</b>	<b>2.813,9</b>	<b>2.988,4</b>	<b>3.173,8</b>	<b>3.370,7</b>	<b>3.579,8</b>	<b>3.801,9</b>
	- Incremento del inmovilizado no financiero	393,0	314,3	-364,6	2.191,2	-1.154,7	-548,2	-830,9	-882,5	-937,2	-995,3	-1.057,1	-1.122,7	-1.192,3
	- Amortizaciones	-800,0	-806,4	-789,0	-810,3	-682,4	-749,8	-781,8	-830,2	-881,8	-936,5	-994,5	-1.056,2	-1.121,8
	- Incremento participaciones en asociadas	26,7	18,7	24,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	± Resultados Atípicos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	- Increm otros activos financieros	-0,2	-76,0	-7,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	- Increm otros activos (ctes y no ctes)	-13,2	72,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	± Ingresos y otros resultados financieros	2,5	2,2	7,9	-19,2	-4,0	-1,2	-4,9	-2,3	-3,6	-4,6	-4,5	-5,3	-6,0
	<b>= (C) Flujo de efectivo actividades de inversión</b>	<b>-391,1</b>	<b>-475,0</b>	<b>-1.128,9</b>	<b>1.361,8</b>	<b>-1.841,1</b>	<b>-1.299,1</b>	<b>-1.617,6</b>	<b>-1.715,0</b>	<b>-1.822,5</b>	<b>-1.936,4</b>	<b>-2.056,2</b>	<b>-2.184,2</b>	<b>-2.320,0</b>
	- Gastos financieros	-142,1	-135,2	-124,8	-118,8	-79,3	-106,0	-109,7	-116,5	-123,8	-131,4	-139,6	-148,2	-157,4
	± Variación de la deuda financiera bruta	-835,6	-698,8	-354,0	-2.343,7	1.585,6	219,6	403,4	428,4	455,0	483,2	513,2	545,0	578,8
	- Dividendos pagados accionistas grupo	-574,5	-975,0	-1.039,5	-571,4	-858,9	-912,3	-975,6	-1.036,7	-1.099,3	-1.166,1	-1.237,6	-1.313,0	-1.393,3
- Dividendos pagados accionistas filiales	-17,6	-18,4	-11,7	0,0	0,0	0,0	-12,0	-12,2	-12,4	-12,7	-13,0	-13,2	-13,5	
± Otras variaciones patrimonio neto grupo	-0,9	-16,8	-65,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
± Otras variaciones accionistas minoritarios	0,7	2,0	-4,8	-3,2	-3,5	-5,1	-5,0	-5,1	-5,7	-5,9	-6,3	-6,7	-7,1	
+ Increm otros pasivos	-140,0	-69,5	-18,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
<b>= (D) Flujo de efectivo actividades de financiación</b>	<b>-1.710,0</b>	<b>-1.911,7</b>	<b>-1.618,5</b>	<b>-3.037,1</b>	<b>643,8</b>	<b>-803,8</b>	<b>-698,8</b>	<b>-742,2</b>	<b>-786,2</b>	<b>-832,9</b>	<b>-883,2</b>	<b>-936,2</b>	<b>-992,5</b>	
<b>= (E) Impuesto sobre beneficios</b>	<b>-255,3</b>	<b>-399,7</b>	<b>-446,5</b>	<b>-237,1</b>	<b>-359,7</b>	<b>-382,7</b>	<b>-409,6</b>	<b>-435,7</b>	<b>-462,5</b>	<b>-491,0</b>	<b>-521,5</b>	<b>-553,8</b>	<b>-588,0</b>	
<b>(A+B+C+D+E) Tesorería fin de ejercicio</b>	<b>855,0</b>	<b>651,4</b>	<b>240,6</b>	<b>258,6</b>	<b>1.006,8</b>	<b>1.015,9</b>	<b>939,4</b>	<b>860,4</b>	<b>777,6</b>	<b>691,2</b>	<b>601,0</b>	<b>506,6</b>	<b>408,0</b>	
<b>Variación de la tesorería en el ejercicio</b>	<b>290,4</b>	<b>-203,6</b>	<b>-410,8</b>	<b>18,0</b>	<b>748,2</b>	<b>9,2</b>	<b>-76,5</b>	<b>-79,0</b>	<b>-82,8</b>	<b>-86,5</b>	<b>-90,2</b>	<b>-94,4</b>	<b>-98,7</b>	
<b>Flujo de caja libre accionistas grupo</b>	<b>864,9</b>	<b>771,4</b>	<b>628,7</b>	<b>589,3</b>	<b>1.607,1</b>	<b>921,4</b>	<b>899,0</b>	<b>957,7</b>	<b>1.016,5</b>	<b>1.079,6</b>	<b>1.147,4</b>	<b>1.218,7</b>	<b>1.294,6</b>	
<b>Variación %</b>		<b>-10,8%</b>	<b>-18,5%</b>	<b>-6,3%</b>	<b>172,7%</b>	<b>-42,7%</b>	<b>-2,4%</b>	<b>6,5%</b>	<b>6,1%</b>	<b>6,2%</b>	<b>6,3%</b>	<b>6,2%</b>	<b>6,2%</b>	

Descripción	2016	2017	2018	2019	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e	2025e	2026e	2027e	2028e	2029e
Incremento interanual de la cifra de negocios		6,8%	6,1%	5,8%	-16%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%	6,2%
Margen de RBE	61,83%	63,56%	63,23%	62,25%	52,3%	57,8%	58,9%	58,9%	58,9%	58,9%	58,9%	58,9%	58,9%	58,9%
Rotación inmovilizado no financiero	0,26	0,29	0,31	0,32	0,32	0,31	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
Variación inmovilizado no financiero (excluida amort)		407,0	492,1	1.153,6	-1.380,9	1.837,0	1.297,9	1.612,7	1.712,7	1.819,0	1.931,8	2.051,6	2.178,9	2.314,1
Variación capital cc de explotación		-129,4	73,8	-16,8	26,8	-8,8	-9,4	-10,0	-10,6	-11,3	-12,0	-12,7	-13,5	-14,3
Ratio amortizaciones sobre inmovilizado no financiero		5,6%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%	5,8%
Variación deuda financiera bruta		-835,6	-698,8	-354,0	-2.343,7	1.585,6	219,6	403,4	428,4	455,0	483,2	513,2	545,0	578,8
Ratio deuda financiera bruta sobre RBE	3,9	3,2	2,8	2,5	2,4	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
Ingresos financieros sobre activos financieros y tesorería		1,2%	0,3%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%
Intereses sobre deuda bruta		1,6%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%	1,7%
Otros resultados financieros	-58,7	-4,3	-0,7	3,3	-21,2	-6,2	-8,0	-11,8	-8,7	-9,5	-10,0	-9,4	-9,6	-9,7
Tipo efectivo impuesto sobre beneficios	23,4%	23,8%	23,9%	23,5%	23,5%	23,5%	23,5%	23,5%	23,5%	23,5%	23,5%	23,5%	23,5%	23,5%
Resultados empresasa asociadas	16,1	18,9	20,2	22,4	22,4	22,4	22,3	22,3	22,2	22,2	22,1	22,1	22,0	22,0
Resultados minoritarios sobre beneficio neto	0,0%	-0,8%	0,0%	0,3%	0,0	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Dividendos accionistas grupo		574,5	975,0	1.039,5	571,4	858,9	912,3	975,6	1.036,7	1.099,3	1.166,1	1.237,6	1.313,0	1.393,3
Variación % dividendos accionistas grupo			69,7%	6,6%	-45,0%	50,3%	6,2%	6,9%	6,3%	6,0%	6,1%	6,1%	6,1%	6,1%
Pay out		46,6%	73,4%	72,1%	72,1%	72,1%	72,1%	72,1%	72,1%	72,1%	72,1%	72,1%	72,1%	72,1%
Dividendos accionistas filiales		17,6	18,4	11,7	0,0	0,0	0,0	12,0	12,2	12,4	12,7	13,0	13,2	13,5
Variación % dividendos accionistas filiales			4,3%	-36,2%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%	2,0%

Valoración por descuento del FC libre para el accionista	
Beta	1,00
Tipo libre de riesgo a largo plazo	3,00%
Prima de riesgo	7,00%
<b>Coste financiación propia (CAPM)</b>	<b>10,00%</b>
Valor actual del FC previsional (millones de EUR)	6.444,0
Valor actual del valor terminal (millones de EUR)	14.079,3
Valor del patrimonio neto (millones de EUR)	20.523,3
Nº de acciones (en millones)	150,0
<b>Valor por acción (euros por acción)</b>	<b>136,82</b>

#### NOTA

Este modelo (sin estimaciones ni datos específicos de la empresa a valorar) ha sido facilitado al alumno por el tutor del presente TFG (Profesor Luis González Jiménez).