



---

# **Universidad de Valladolid**

## **Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales**

**Trabajo de Fin de Grado**

**Grado en ADE**

### **Valoración de ACS: mercado español frente a europeo**

Presentado por:

***David Cabrerós González***

*Valladolid, 17 de julio de 2020*

## **RESUMEN**

El trabajo tiene por objeto analizar los cambios producidos en cómo se modifica la valoración de una misma empresa, ACS, aplicando cambios al marco valorativo de la empresa, esto es, trasladando el marco de valoración desde el mercado español al europeo. Para ello se estudiarán cómo se modifican diferentes factores presentes en la valoración de la empresa, factores tales como la rentabilidad del activo libre de riesgo, la prima de mercado o el riesgo sistemático de ACS. Se comprobará cómo estos cambios afectan a la valoración, con el aditamento de que los tipos de interés pueden volverse negativos en función del marco de valoración utilizado, un fenómeno que los modelos neoclásicos de Finanzas ni siquiera consideraron, ya que va en contra del principio de preferencia por la liquidez.

**Palabras clave:** ACS, flujo de caja, mercados, valoración.

## **ABSTRACT**

This paper focuses on the analysis of deviations in ACS' equity valued on different markets. Work will study how changing markets from Spanish to European affect the valuation, as well as modify some other factors included in the process of valuing a company. Factors like free risk rates, market primes or ACS' systematic risk. We will test how those change's effects on valuation. Therefore, there is an anomaly phenomenon when going to European market: its free risk rate is a negative one, something that neoclassic finance models didn't ever consider because it goes against basic principle of preference for current consumption over future consumption.

**Keywords:** ACS, cash flow, markets, valuation.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>RESUMEN</b>	<b>2</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>2. MODELOS DE VALORACIÓN DE EMPRESAS</b>	<b>9</b>
<b>2.1. Métodos basados en el balance</b>	<b>10</b>
<b>2.2. Métodos basados en la cuenta de resultados</b>	<b>11</b>
<b>2.3. Métodos basados en el descuento de flujos de caja (DCF)</b>	<b>12</b>
2.3.1. <i>Free cash flow</i>	14
2.3.2. Flujo de caja para el accionista	15
<b>3. VALORACIÓN DE LA EMPRESA</b>	<b>16</b>
<b>3.1. Modelo de valoración de ACS</b>	<b>17</b>
<b>3.2. Resultados de la valoración de ACS en el mercado español</b>	<b>21</b>
<b>3.3. Resultados de la valoración de ACS en el mercado europeo</b>	<b>23</b>
<b>3.4. Cambios en la valoración</b>	<b>25</b>
<b>4. CONCLUSIÓN</b>	<b>28</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>30</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS Y TABLAS

Figura 1.1.	8
Tabla 2.1. Tasas de descuento apropiadas (coste) para cada posible tipo de flujo de caja	13
Tabla 2.2. Cálculo del FCF	14
Tabla 2.3. Cálculo del CFac	15
Tabla 3.1. Balance de situación de ACS a 31/12/2019 (CNMV, 2020) y pronóstico de CFac	22
Tabla 3.2. Cálculo del valor ACS en el mercado español	23
Tabla 3.3. Cálculo del valor de ACS en el mercado europeo	24
Tabla 3.4. Diferencias en la valoración de ACS entre el mercado europeo y el español	26
Tabla 3.5. Diferencias en la valoración de ACS entre el mercado europeo y el español	26

## 1. INTRODUCCIÓN

Según Valls (2001), el valor de un bien, una empresa, un servicio, etc.; viene dado por la utilidad que proporciona al comprador de ese bien, empresa, servicio... En función de esa utilidad, la parte compradora estará dispuesta a entregar cierta cantidad de dinero u otro bien equivalente. Sin embargo, esa utilidad es relativa: en el que caso de las empresas, para Valls (2001) la utilidad se corresponde con aquello que la empresa proporciona al propietario de esta, es decir, el valor de una empresa representa lo que la empresa aporta tanto al socio capitalista como a los inversores externos que también participen del capital, «dejando al margen el valor que esta tiene para otros grupos de interés, como empleados, clientes, etc.» (Valls, 2001, pp.1).

Fernández (1998) dice al respecto que «la valoración de una empresa es un ejercicio de sentido común que requiere unos pocos conocimientos técnicos» (Fernández, 1998, pp. 27), sosteniendo que cuando se produce algún error al valorar una empresa es porque se ha perdido de vista en la valoración qué se está haciendo, para qué, para quién o por qué se está haciendo la valoración de determinada manera. Además, clasifica los principales métodos de valoración en diferentes categorías en función de qué se utilice como factor principal a la hora de calcular el valor de una empresa —partidas sacadas del balance o la cuenta de resultados, flujos de caja, opciones, etc.—, así como explica que una valoración puede servir para diferentes propósitos: puede utilizarse para operaciones de compra-venta —en las que al comprador le sirve para saber qué precio máximo debe estar dispuesto a pagar y al vendedor le indica cuál es el precio mínimo por el que debería vender—, para comparar la valoración obtenida con la cotización de las acciones de una empresa que cotice en bolsa con el objetivo de saber si conviene comprar, vender o mantener esas acciones... Fernández (1998) explica que también sirve para justificar el precio inicial de las acciones de una empresa que vaya a salir a bolsa, para comparar las acciones con otros bienes en herencias y testamentos, para determinar la cuantía de esas acciones en el caso de que se utilicen como un sistema de remuneración, la identificación de los factores que impulsan el valor o la toma de decisiones estratégicas y la planificación en la empresa, en cuyo caso la valoración de una empresa y de sus unidades de negocio sirve para saber si se debe seguir en

todos o solo algunos de los negocios que tiene la empresa, vender la empresa, fusionarse con otras... En este trabajo, la valoración de la empresa ACS se realizará con el objetivo de estudiar los cambios en el valor de la empresa al cambiar el marco valorativo, esto es, el mercado; explicando y detallando los factores que producen esos cambios en el valor de la empresa.

Según Damodaran (2002), hay tres formas de entender y estimar el valor de un activo: valor intrínseco, valor relativo o precio y valor contingente. Mientras que el valor contingente utiliza modelos de opciones para valorar empresas que supone similares a las opciones y el valor relativo refleja el valor de una empresa observando el precio de empresas similares, el valor intrínseco viene dado por el valor actual de los *cash flows* que se espera generen los activos de la empresa. Dichos *cash flows* —siguiendo un modelo de valoración de descuento de flujos de caja— son actualizados a una tasa de descuento que «debe ser consistente tanto con el riesgo como con el tipo de flujo descontado» (Damodaran, 2002, pp. 19). Si la tasa de descuento no fuera consistente con los flujos descontados, según Damodaran (2002) descontar flujos de caja para el accionista utilizando el coste de capital supondría sobrevalorar la estimación del valor de los fondos propios de la empresa, mientras que si se utiliza el coste de los recursos propios para descontar los *free cash flows (FCF)* llevaría a infravalorar el valor de la empresa.

Además, es importante distinguir entre valor intrínseco, valor contingente y valor relativo, pues este último se calcula a través del precio de otras empresas similares, mientras que en este trabajo se analizará el valor intrínseco de la empresa; valor que «no debe confundirse con el precio, que es la cantidad a la que el vendedor y el comprador acuerdan realizar una operación de compraventa de una empresa» (Fernández, 1998, pp. 28).

Teniendo en cuenta que toda valoración está delimitada por un marco valorativo que no es otro que el mercado financiero en el que opera —no es lo mismo que una empresa cotice en China, Brasil, Alemania o Estados Unidos, por ejemplo—, el hecho de situarse en uno u otro mercado puede afectar al valor de la empresa debido a que cambian diversos factores tales como la prima de cada mercado —rentabilidad con la que se remunera el riesgo según el mercado en el que se encuentren las empresas y, por lo tanto, se realice la valoración— o el riesgo de

la empresa en un mercado determinado. Por lo tanto, teniendo en cuenta que cambian factores tan importantes como el riesgo que presenta la misma empresa en función del marco escogido, así como la remuneración de ese riesgo entre otras cosas; es lógico pensar que el valor de una empresa cuyo entorno sea, por ejemplo, el mercado europeo cambiará debido a estas diferencias del valor que tendría esa misma empresa de valorarse, por ejemplo, tomando como marco valorativo el mercado español.

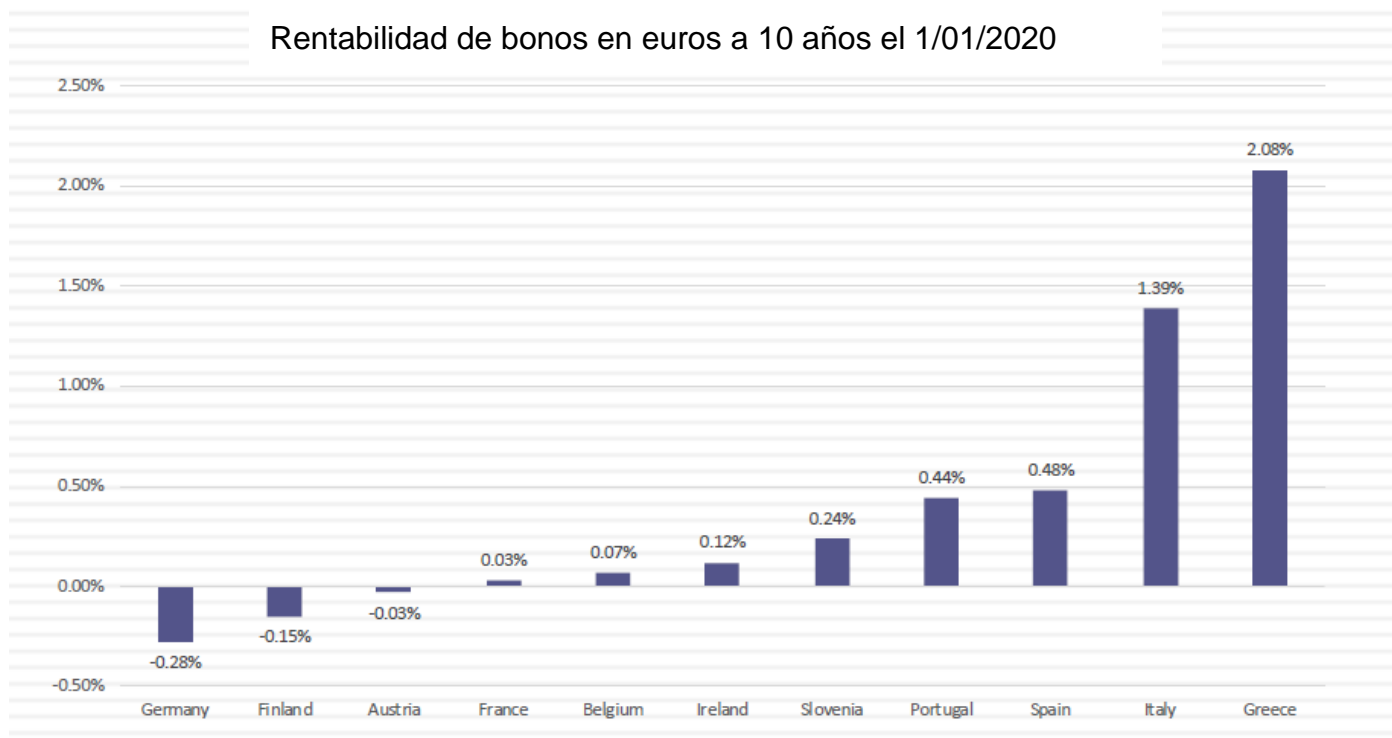


Figura 1.1. Rentabilidad de bonos en euros a 10 años (fuente: Damodaran, 2020b, pp. 30)

Uno de los factores que cambian con el mercado y son utilizados la valoración de empresas es la rentabilidad del activo libre de riesgo ( $R_f$ ), rentabilidad que se calcula cogiendo como referencia activos que —en teoría— no tienen riesgo de insolvencia. Según Damodaran (2002), siempre se debería obtener la rentabilidad de activos en la misma moneda que los flujos de caja a descontar. Siguiendo el principio financiero básico de rentabilidad-riesgo y teniendo en cuenta que estas rentabilidades se suponen libres de riesgo, es lógico pensar que todas deberían ofrecer la misma rentabilidad. Sin embargo, como puede observarse en la figura 1.1, la rentabilidad de los bonos en euros a diez años varía en función del país, lo que —siguiendo nuevamente el principio de rentabilidad-riesgo— significa que no es cierto que todos los activos calificados

como libres de riesgo lo sean realmente. Habitualmente, se utilizan los Bonos y Obligaciones del Estado como tasa libre de riesgo, considerándose libres de riesgo los títulos de, al menos, los países más desarrollados a nivel global como pueden ser Estados Unidos, Reino Unido y buena parte de los países miembros de la UE como España, Italia, Alemania o Francia. En la figura 1.1 pueden observarse diferentes rentabilidades —todas en la misma divisa (€)— que van desde el 2,08% que paga el bono griego hasta el -0,28% que ofrece el bono de Alemania.

Estas diferencias —según Damodaran (2020b)— vienen dadas por el riesgo implícito de cada país, por lo que el único activo en euros verdaderamente libre de riesgo sería aquel que menos rentabilidad ofreciera, es decir, el bono alemán. El resto bonos expuestos en el gráfico conllevan una prima de riesgo respecto al activo libre de riesgo, por eso ofrecen mayores rentabilidades.

Generalmente, para valorar —en euros— una empresa perteneciente al IBEX 35 se utilizaría el bono español a 10 años de cara a calcular la tasa ajustada al riesgo descontar los flujos esperados, así como para otros cálculos —usando el modelo CAPM— como la beta de la deuda o el coste de los recursos propios.

Sin embargo, tal y como se ha visto en el gráfico no se estaría utilizando un activo

Alemania Finlandia Austria Francia Bélgica Irlanda Eslovenia Portugal España Italia Grecia

que esté completamente libre de riesgo, pues todos los bonos que aparecen en la figura 1.1. Llevan una prima de riesgo respecto al bono alemán. Por lo tanto, lo más adecuado sería utilizar el bono alemán, pasando de una rentabilidad del activo libre de riesgo de 0,48% a otra de -0,28%; además de, entre otros cambios, que la prima de mercado será diferente, pues se modifica el mercado en el que se realiza la valoración de una gran empresa como ACS que, si bien aparece en el IBEX 35, no opera únicamente en España sino también en otros países de la UE. De esta forma, aparte de cambiar la prima de mercado y utilizar un activo verdaderamente libre de riesgo, con el nuevo marco valorativo —la empresa en el mercado europeo en vez de limitarse al mercado español— se presenta además una circunstancia particular en la valoración, y es que al trasladar el marco de valoración de la empresa al mercado europeo se pasa de



un tipo de interés positivo a uno negativo. Estudiar esta particularidad al cambiar de mercado también puede de ser de interés para el trabajo.

Se valorará una determinada empresa consolidada del IBEX 35 con el objetivo de comprobar cómo afecta el cambio de mercado al cálculo de los componentes del modelo de valoración utilizado, así como demostrar cómo se modifica el valor de la misma empresa en función del activo libre de riesgo utilizado y el mercado en el que se lleva a cabo la valoración. La empresa valorada será ACS, perteneciente a un sector tradicional y maduro como es la construcción e infraestructuras. Se utilizará como rentabilidad del activo libre de riesgo, por un lado, la rentabilidad del bono español a 10 años y, por otro, la rentabilidad del bono alemán a 10 años. De esta manera, se puede analizar el efecto del cambio de mercado en la valoración a la hora de efectuar los cálculos necesarios para obtener los componentes del modelo de valoración por descuento de flujos y, finalmente, sobre el valor de una misma empresa. Además, se supondrá una inflación constante e igual para ambos mercados, con el objetivo de evitar el efecto de la inflación en aras de facilitar el estudio de únicamente el efecto de mercado.

## **2. MODELOS DE VALORACIÓN DE EMPRESAS**

Existen diferentes modelos teóricos<sup>1</sup> para valorar una empresa basándose en diferentes partes de su negocio, como pueden ser, por ejemplo, basándose en el balance, en la cuenta de resultados, mediante un descuento de flujos o mediante modelos que se asemejan los activos de la empresa con opciones financieras. Los modelos basados en las cuentas anuales de la empresa permiten estimar su valor intrínseco, mientras que aquellos modelos que tratan a la empresa, sus activos y sus oportunidades de inversión como si fueran opciones financieras se utilizan para calcular el valor contingente de la empresa.

Unos de los problemas que tienen los modelos de opciones es que, como dice Damodaran (2002), cuando el activo subyacente —la empresa— no es

---

<sup>1</sup> La valoración de empresas ha sido un tema ampliamente analizado en las Finanzas, de manera que hay múltiples clasificaciones de modelos dependiendo del autor que los explique y analice. En este trabajo se ha elegido la clasificación hecha por Pablo Fernández como marco teórico de cara a realizar el verdadero propósito del documento: estudiar los cambios en la valoración de la empresa ACS al valorarla en dos mercados diferentes.

comprado o vendido, los parámetros necesarios para estimar su valor contingente y la varianza de estos no se pueden obtener de los mercados. Entonces es necesario estimarlos, de manera que la valoración final de la empresa conlleva un error en la estimación más alto que los modelos de valoración intrínseca. Por todo ello se utilizará un modelo que permita calcular el valor intrínseco de la empresa, descartando el valor contingente para el desarrollo de este trabajo.

### **2.1. Métodos basados en el balance**

Se trata de métodos que utilizan el balance de situación de una empresa para realizar la valoración. El problema de estos métodos según Fernández (1998) es que proporcionan un valor de la empresa en el momento que se analiza, sin tener en cuenta otros factores como pueden ser la situación del sector, la organización de la empresa o su posible evolución.

Algunos de los métodos de valoración basados en el balance tratan de proporcionar el valor contable de las acciones de una empresa, bien calculando la diferencia entre activo y pasivo —valor contable— o modificando esos activos y pasivos, de manera que, como sostiene Fernández (1998), cuando los valores de los activos y pasivos se ajustan a su valor de mercado se obtiene el patrimonio neto ajustado. Este patrimonio neto ajustado proporciona un valor de las acciones más cercano al mercado que el meramente contable, pues este método trata de solucionar los problemas originados por la aplicación de criterios basados solo en la contabilidad a la hora de realizar la valoración de una empresa.

También se puede valorar la empresa estimando el valor que se obtendría por la venta de sus activos en una hipotética liquidación de la empresa, siendo el valor de liquidación el resultante de restarle la cancelación de las deudas a lo obtenido por la venta de sus activos, además de los gastos que conlleva la propia liquidación.

### **2.2. Métodos basados en la cuenta de resultados**

Estos métodos calculan el valor de la empresa basándose en partidas de la cuenta de pérdidas y ganancias de la empresa, tomando como indicador para calcular el valor partidas como los ingresos anuales, beneficios, ventas, etc.

Dos de los métodos más utilizados a partir de la cuenta de resultados son el PER y el valor de los dividendos.

### 1. PER (*Price Earnings Ratio*)

Según Fernández (1998), el *PER* mide los beneficios que se pagan por acción en bolsa, siendo coeficiente que indica el número de veces que el valor de la acción contiene el beneficio por acción.

Así, según este modelo el valor de las acciones de una empresa sería:

$$\text{Valor de las acciones} = \text{PER} \times \text{Beneficio} \quad (2.1.)$$

Si bien este método de valoración «permite en muchas ocasiones realizar juicios rápidos sobre la sobrevaloración o infravaloración de empresas» (Fernández, 1998, pp. 35), no deja de basarse en una partida de la contabilidad como son los beneficios, que pueden ser modificados y, por lo tanto, distorsionar la imagen del valor real de la empresa.

### 2. Dividendos

Con este método, según Pablo Fernández (1998) el valor de las acciones se calcula descontando los dividendos que se espera que reparta la empresa cada año.

$$\text{Valor de la acción} = \frac{DPA}{k_e} \quad (2.2.)$$

Siendo *DPA* el último dividendo por acción repartido en el momento en que realiza la valoración y  $k_e$  la rentabilidad exigida a las acciones. Esta rentabilidad exigida a las acciones es el coste que suponen los recursos propios para la empresa siempre que no haya impuestos sobre la renta.

Uno de los problemas que se presentan al valorar una empresa mediante este método es que, según este modelo, cuantos más dividendos reparta una empresa más se incrementará el valor de sus acciones, mientras que en la realidad: «las empresas que pagan más dividendos (como porcentaje de sus

beneficios) no obtienen como consecuencia de ello un crecimiento en la cotización de sus acciones» (Fernández, 1998, pp. 36).

### 2.3. Métodos basados en el descuento de flujos de caja (DCF)

Estos métodos tratan de estimar los flujos de caja que la empresa producirá durante un período determinado, descontándolos a una tasa adecuada según el riesgo de esos flujos. En este sentido, Fernández (1998) manifiesta que el valor de una empresa proviene de su capacidad para generar dinero —flujos— a los accionistas, por eso el interés de descontar flujos de caja que —se estima— obtendrá la empresa en un futuro con el objetivo de obtener el valor intrínseco de la empresa.

La ventaja de los métodos basados en el descuento de flujos de caja es que superan las limitaciones de los modelos anteriores, pues sí tienen en cuenta el futuro y la evolución de la empresa al pronosticar sus flujos de caja para los próximos años. Por esa razón se utilizará un modelo de descuento de flujos para estimar el valor intrínseco de ACS en dos mercados diferentes, de forma que también se tenga en cuenta la posible evolución de la empresa y otros factores mediante la estimación de sus flujos de caja, todo ello en aras de obtener una valoración más dinámica que la que se obtendría en el caso de utilizar los modelos basados en el balance, los dividendos o la cuenta de resultados.

Si bien existen diferentes tipos de flujos de caja que se pueden descontar para calcular el valor de una empresa —cada uno mediante una tasa diferente acorde con las propiedades y el riesgo de los flujos—. Toda valoración mediante el descuento de flujos parte de la siguiente fórmula que aplica Damodaran (2002):

$$V = VACF + \frac{VF_n}{(1+k)^n}$$
$$\text{Siendo } VACF = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+k)^t} \quad (2.3.)$$

Siendo  $V$  el valor de la empresa y  $CF_t$  los flujos de caja (*cash flow*) generados por la empresa en cada período  $t$ , estos flujos se descuentan a una tasa adecuada según su riesgo —representada de forma genérica como  $k$ —, durante un número de períodos representado mediante  $t$ , para de esta forma obtener el

valor actual de los *cash flow* (*VACF*). A este valor actual se le suma un valor de continuidad de la empresa,  $VF_n$ , que representa el valor de la empresa a partir del año  $n$  —momento en el que se han dejado de pronosticar los flujos de caja para la empresa— y también es descontado a una tasa adecuada,  $k$ .

Existen diferentes tipos de flujo con su tasa de descuento correspondiente, tal y como recoge la tabla 2.1. Es importante mantener la coherencia entre flujos y tasa de descuento a lo largo de toda la valoración para que esta sea consistente, pues en caso contrario la valoración sería incorrecta desde el inicio. En este trabajo se explicará en qué consisten los flujos libres de caja (*FCF*) y los flujos de caja para el accionista (*CFac*), pues son los que, en la práctica, generalmente se utilizan a la hora de valorar una empresa.

<b>FLUJO DE FONDOS</b>	<b>TASA DE DESCUENTO APROPIADA</b>
<b>CFac.</b> Flujo de fondos para el accionista	<b><math>k_e</math>.</b> Rentabilidad exigida a las acciones
<b>CFd.</b> Flujo de fondos para la deuda	<b><math>K_d</math>.</b> Rentabilidad exigida a la deuda
<b>FCF.</b> <i>Free cash flow</i>	<b>WACC.</b> Coste de capital medio ponderado
<b>CCF.</b> <i>Capital cash flow</i>	<b>WACC</b> antes de impuestos

Tabla 2.1. Tasas de descuento apropiadas (coste) para cada posible tipo de flujo de caja

(fuente: Fernández, 1998, pp. 43)

Por último, existen diferentes formas de calcular el valor de continuidad de la empresa, pero debe calcularse de forma que flujos de caja utilizados para estimar ese valor de continuidad correspondan con los que se hayan estado manejando durante el resto de los períodos con el fin de mantener la consistencia en la valoración.

### 2.3.1. *Free cash flow*

Según Fernández (1998), el flujo de fondos libre (*FCF*) es el generado por la actividad de la empresa, después de impuestos, pero sin tener en cuenta la deuda. Se trata del flujo que quedaría disponible en la empresa después de haber cubierto las necesidades de reinversión en activos fijos y en necesidades operativas de fondos (NOF); siempre sin contar la deuda ni los gastos —principalmente intereses— que esta conlleva.

Así, al beneficio antes de intereses e impuestos (BAIT) se le aplica el impuesto sobre beneficios correspondiente —la cifra a aplicar dependerá de factores como el país o la cuantía de estos beneficios—, obteniendo lo que Fernández (1998)

llama beneficio neto de la empresa sin deuda. De este beneficio se deducirían los gastos de amortización, el incremento de los activos fijos y el incremento de las necesidades operativas de fondos (NOF) para obtener los *FCF* (tabla 2.2.).

<b>Beneficio antes de intereses e impuestos (BAIT)</b>
-Impuestos sobre el BAIT
<b>Beneficio neto de la empresa sin deuda</b>
-Amortización
-Incremento de activos fijos
-Incremento de NOF
<b>Free cash flow</b>

Tabla 2.2. Cálculo del *FCF* (fuente: Fernández, 1998, pp. 46)

Cuando se calcula el valor de la empresa mediante el *FCF*, hay que descontar los flujos pronosticados a la tasa adecuada, en este caso utilizando el coste de capital medio ponderado (*WACC*):

$$V = VACF + \frac{VF_n}{(1 + WACC)^n} \quad | \quad VACF = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FCF_t}{(1 + WACC)^t};$$

$$WACC = \frac{E \times k_e + D \times k_D(1 - t)}{E + D} \quad (2.4.)$$

Siendo *E* el valor de mercado de las acciones, *D* el valor de mercado de la deuda —no tiene por qué coincidir con su valor nominal—, *k<sub>D</sub>* el coste de la deuda y *t* la tasa de impuestos que paga la empresa.

### 2.3.2. Flujo de caja para el accionista (CFac)

Según Fernández (1998) y Damodaran (2002); el flujo de caja para el accionista es la cantidad de fondos que queda en la empresa una vez se han satisfecho las necesidades operativas de fondos, se ha llevado a cabo la reinversión en activos fijos que la empresa considere necesaria, se han abonado todas las cargas de la deuda y amortizado la cuantía de deuda pertinente (tabla 2.3.). En resumen, teóricamente es el flujo de caja neto que la empresa destina para los accionistas mediante el pago de dividendos o la recompra de acciones.

Por lo tanto, el valor de las acciones de la empresa se obtiene descontando los flujos de caja para el accionista (CFac) a la tasa adecuada *k<sub>e</sub>* (tabla 2.1.). Según Fernández (1998), el coste de los recursos propios, *k<sub>e</sub>*, puede calcularse de dos

maneras: mediante el modelo de valoración de crecimiento constante de Gordon y Shapiro o utilizando el CAPM.

Beneficio después de intereses e impuestos (BDT)
+Amortización
+Δ Deuda
-ΔNOF
-Inversiones
<b>Flujo de caja para los accionistas</b>

Tabla 2.3. Cálculo del CFac

$$S = VACF + \frac{VF_n}{(1 + k_e)^n} \quad | \quad VACF = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CFac_t}{(1 + k_e)^t} \quad (2.5.)$$

Siendo  $CFac_t$  el flujo de caja para el accionista en cada período,  $S$  el valor de los fondos propios de la empresa y  $k_e$  el coste de los recursos propios.

#### 1. Cálculo del $k_e$ mediante el modelo de Gordon y Shapiro (1956)

Como explica Fernández (1998), utilizando el modelo de Gordon y Shapiro se puede calcular el coste de los recursos propios, dividiendo los dividendos pronosticados en el período siguiente ( $Div_1$ ) entre el precio inicial de las acciones en el momento de realizar la valoración ( $P_0$ ). Esos dividendos se estiman capitalizando los dividendos del período inicial ( $Div_0$ ) mediante una tasa de crecimiento constante y sostenible de los dividendos,  $g$ .

$$k_e = \frac{Div_1}{P_0} + g \quad | \quad Div_1 = Div_0(1 + g) \quad (2.6.)$$

#### 2. Cálculo del $k_e$ mediante el modelo CAPM

Según Fernández (1998), con el CAPM el coste los recursos propios se calcula según la beta de las acciones —que son una de las formas de medir el riesgo sistemático—, en función de una rentabilidad libre de riesgo y una prima que depende del mercado en el que se encuentre la empresa, siendo  $Rf$  la rentabilidad del activo de riesgo,  $P_M$  la prima de riesgo del mercado y  $\beta_L$  el riesgo sistemático de la empresa:

$$k_e = Rf + P_M \times \beta_L \quad (2.7.)$$

### 3. VALORACIÓN DE LA EMPRESA

De entre todos los modelos utilizados en el epígrafe 2, se valorará la empresa ACS utilizando el modelo de descuento de flujos, calculando y estimando el flujo de caja para los accionistas y descontándolo a su tasa adecuada ( $k_e$ ). Debido a que el mercado —utilizado como marco de valoración— va a afectar al resultado de la valoración —pues se modifican tanto la rentabilidad del activo de riesgo como la prima de mercado para cualquier empresa—, para estudiar este efecto se realizarán dos valoraciones de ACS, una en el mercado español —utilizando como rentabilidad del activo libre de riesgo la de los bonos a 10 años de España y la prima de mercado del IBEX 35— y una segunda valoración en el mercado europeo utilizando los bonos de Alemania y una prima de mercado acorde al marco europeo. A su vez, el riesgo sistemático de ACS —que en este trabajo se medirá mediante  $\beta_L$ , es decir, la beta de la empresa— también se modificará con el cambio de mercado.

El grupo ACS es uno de los mayores grupos empresariales a nivel mundial dedicados a la construcción y servicios de infraestructuras. Esencialmente, se dedica a tres actividades: construcción, servicios industriales —de apoyo a la industria como servicios de mantenimiento de redes eléctricas, sistemas de control para la industria, etc.— y servicios de gestión y mantenimiento de infraestructuras.

Fundada en 1997 mediante la fusión de varias empresas constructoras, el grupo cuenta con 45 sociedades dependientes. Estas empresas se dedican a diferentes actividades dentro de las tres áreas mencionadas, contando con un consejo de administración y un equipo directivo comunes para todo el grupo. Por lo tanto, cuando un inversor adquiere acciones de ACS no está invirtiendo en una sola empresa, sino en un grupo empresarial de gran tamaño.

### **3.1. Modelo de valoración de ACS**

La valoración se realizará mediante un modelo de descuento de flujos, en el que se estimarán los flujos de caja para el accionista con un crecimiento constante durante los próximos 5 años —período que se considerará como el horizonte temporal adecuado con el fin de no distorsionar los flujos o incrementar el riesgo en la estimación—, más un valor final de los fondos propios de ACS que representa la continuidad de la vida de la empresa:



$$S = VACF + \frac{VF_5}{(1 + k_e)^5} | VACF == \sum_{t=1}^{t=5} \frac{CFac_t}{(1 + k_e)^t} \quad (3.1.)$$

Siendo el valor de los fondos propios de la empresa,  $S$ , los *cash flows* estimados,  $CFac_t$ , serán los flujos de caja para el accionista del período  $t$ .

Los *cash flows* se calcularán a partir de los balances estimados, en los que se aplicará un parámetro de crecimiento constante cada uno de los 5 primeros años a diferentes partidas del balance. Este parámetro de crecimiento se definirá utilizando como referencia el crecimiento fundamental medio esperado de 111 empresas europeas pertenecientes al mismo sector que ACS (Damodaran, 2020a), pues son grandes constructoras con características y estructuras similares, en un sector maduro y con un mercado estable; por lo que es factible que este crecimiento que han alcanzado se mantenga relativamente constante para los próximos 5 años. Este crecimiento ( $g$ ) asciende al 2,23%, ya calculado por Damodaran (2020a) como *Return On Capital (ROC)* multiplicado por la tasa de reinversión  $r$ . El *ROC* representa el beneficio neto sin incluir intereses — beneficio neto de explotación, antes de intereses y después de impuestos—, mientras que la tasa de reinversión expresa el porcentaje de los beneficios que la empresa necesita gastar para asegurarse la renovación de sus activos y, a su vez, garantizar el crecimiento esperado.

$$g = ROC \times r$$

Por otra parte, el valor final que representa la continuidad de la empresa se calculará como los flujos de caja para el accionista esperados para el año siguiente —año 6— descontados a la tasa apropiada,  $k_e$ , tasa esta vez disminuida por un valor de crecimiento sostenible calculado para la empresa.

$$VF_5 = \frac{CF_6}{k_e - g'} \quad (3.2.)$$

La diferencia entre el crecimiento estable y el parámetro de crecimiento usado en las estimaciones de flujos y balance radica en que el crecimiento estable utilizado para representar el valor final de la empresa está acotado por el crecimiento de la economía medido según la tasa libre de riesgo utilizada. La rentabilidad del activo libre de riesgo de un país —en términos reales—

convergerá a largo plazo hacia el crecimiento real de su economía, al igual que la rentabilidad del activo libre de riesgo de ese mismo país se aproximará al crecimiento nominal de esa economía. Damodaran (2002) sostiene que una forma de limitar el crecimiento estable y sostenible de una empresa es que este crecimiento no debería exceder la rentabilidad del activo libre de riesgo utilizado en la valoración. En caso de trabajar en términos nominales, a la tasa libre de riesgo se le añadiría la inflación esperada,  $\pi$ , para el mercado en que se valore la empresa. Con el fin de aislar el efecto sobre el valor de las acciones de la empresa de los parámetros más puramente financieros del mercado en el que se realiza la valoración —al margen de la inflación—, se supondrá una inflación común y constante para ambos mercados, concretamente del 2%<sup>2</sup>.

El crecimiento que suponemos tendrá la empresa durante el resto de su vida no puede exceder el de la economía, pues en ese caso la empresa se convertiría en toda la economía. Por lo tanto, contando con la rentabilidad del activo libre de riesgo como indicador del crecimiento de la economía y añadiéndole el efecto de la inflación, el cálculo del crecimiento sostenible —la tasa de reinversión y el *ROC* coinciden con los utilizados para calcular el crecimiento ( $g$ )— para la empresa sería el siguiente según Damodaran (2002):

$$g' = \begin{cases} ROC \times r & \text{si } g' \leq Rf + \pi \\ Rf + \pi & \text{si } g' > Rf + \pi \end{cases} \quad (3.3.)$$

Siendo el límite al crecimiento la rentabilidad del activo libre de riesgo de la economía más la inflación, para Damodaran (2002) hay una relación directa entre esa rentabilidad y el crecimiento de la economía: si el activo libre de riesgo de un país presenta baja rentabilidad —cercana a 0—, eso significa que el crecimiento de su economía —en términos nominales— es bajo, mientras que si la rentabilidad del activo de riesgo es mayor, por norma general el crecimiento de esa economía también lo será. De lo contrario, Damodaran (2020b) manifiesta que podrían sobrevalorarse las empresas si se asume un crecimiento elevado de la economía mientras el *Rf* se mantiene bajo y viceversa, infravalorando las empresas que se evalúen en ese mercado si se asume un crecimiento de la

---

<sup>2</sup> Esta hipótesis es realista en la medida en que España se encuentra dentro de la Unión Europea y, en general, las políticas de los países miembros de la UE van encaminadas a conseguir la estabilidad inflacionaria en torno al 2% de inflación, considerándose esta como la inflación “normal” para una economía en crecimiento.

economía demasiado bajo en comparación con la rentabilidad que tenga el activo libre de riesgo utilizado.

- **Tipo de gravamen en el impuesto de sociedades**

En este trabajo, la tasa de impuestos a pagar por la empresa se considerará constante en el tiempo y de acuerdo con una cifra de 25% tanto para el mercado español como para el europeo. De hecho, en España el tipo impositivo que debe pagar una gran empresa del tamaño de ACS es del 25%. En el mercado europeo, esta cifra también resulta adecuada ya que la media ponderada de las tasas efectivas en todos los países de Europa Occidental —región que abarca geográficamente a los países desde Reino Unido hasta Turquía— es también del 25% aproximadamente (Damodaran, 2020a).

- **El coste de los fondos propios**

El coste de los fondos propios,  $k_e$ , se calculará mediante el segundo método de los descritos en el apartado 2.3.2., es decir, utilizando el modelo CAPM. A continuación, se detallan los parámetros de la ecuación (2.7.) necesarios para obtener el  $k_e$ , tanto para el mercado español como para el mercado europeo

- Activo libre de riesgo

A partir de los datos de la figura 1.1. se obtienen las rentabilidades de los dos activos libres de riesgo que van a utilizarse en las valoraciones: la rentabilidad de los bonos españoles a 10 años (0,48%) para el mercado español y la rentabilidad de los bonos alemanes a 10 años (-0,28%) —tal y como se explicó en el epígrafe 1 de este trabajo— para el mercado europeo. Cabe destacar que se produce un cambio de signo al pasar de un mercado a otro, lo que es posible que provoque efectos anómalos a lo que normalmente ocurriría al trasladar el marco valorativo de un mercado a otro donde los tipos de interés no fueran negativos.

- Prima de riesgo de mercado  $P_M$

La prima de riesgo de mercado para España se ha obtenido de la base de datos de Damodaran (2020a) y asciende al 8,93%. Esta prima incluye tanto el riesgo de mercado como el riesgo implícito en el país (Damodaran, 2020a). A partir de esa misma base de datos, se ha obtenido la prima del mercado europeo que asciende al 7,51%, calculada como la media ponderada de las

primas de mercado de los países pertenecientes a la región de Europa Occidental tomadas de la base de datos de Damodaran (2020a).

o Riesgo sistemático de ACS

El riesgo sistemático de la empresa varía en función del mercado en el que se efectúe la valoración, por lo que hay que calcular diferentes betas —que se utilizan como medida del riesgo sistemático en el modelo CAPM— para el mercado español y el europeo. La beta de la empresa ACS para el mercado español se sacará de la base de datos Orbis, siendo esta de 1,32 (Orbis, 2020), mientras que, al no disponer de una beta para el mercado europeo en esa misma base de datos, en este mercado la beta se obtendrá de la base de datos de Damodaran (2020a). Esta beta para el mercado europeo ha sido calculada por Damodaran (2020a) como la media de las betas de 111 grandes empresas constructoras que operan en Europa, prefiriendo utilizar una media simple en vez de ponderada debido a que, según Damodaran (2020a), al usar la media ponderada la beta resultante tiende a converger hacia la de las empresas más grandes. Es adecuada para el caso de la empresa debido a que ACS es precisamente una de las constructoras más grandes y su ratio de endeudamiento, si bien es ligeramente superior a la media —en un 7% aproximadamente— se aproxima bastante; y en caso de usarse la media ponderada en lugar de la simple, el ratio de endeudamiento sería todavía más cercano, pues convergería hacia el ratio propio de ACS. Así, la beta para la empresa será de 1,20 para el mercado europeo (Damodaran, 2020a).

La beta de la deuda de la empresa,  $\beta_D$ , se ha calculado a partir del coste de la deuda,  $k_D$ , determinado con los datos del balance y añadiendo a la tasa libre de riesgo un *spread* que, como explica Damodaran (2002), ajuste el  $Rf$  según el riesgo de la empresa. Este *spread* está basado en el rating de la empresa, según la siguiente expresión:

$$k_D = Rf + Spread + P_M \times \beta_D \rightarrow \beta_D = \frac{k_D - Rf - Spread}{P_M} \quad (3.4.)$$

En la página web de ACS (2020a) consta que el 20/05/2020 la calidad crediticia a largo plazo de la empresa, según la agencia de calificación Standard & Poor's,

fue de BBB, por lo que le corresponde un *spread* del 3,13%, según figura en la base de datos de Damodaran (2020a).

En resumen, los parámetros que se verán afectados por el cambio de mercado son: la rentabilidad del activo libre de riesgo,  $R_f$ , la prima de cada mercado,  $P_M$  y la beta de la empresa,  $\beta_L$ ; así como el crecimiento sostenible,  $g'$ , puede verse afectado en función de los cambios que experimente el  $R_f$ .

### 3.2. Resultados de la valoración de ACS en el mercado español

La tabla 3.1 recoge el balance de situación de ACS a 31/12/2019 —configurado a partir de las partidas que se incluyen en los informes contables y financieros depositados por ACS en la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV, año)—, además de los flujos de caja para el accionista que se han calculado en el trabajo.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>1</b> Caja	8.089.419	8.270.053,66	8.454.721,85	8.643.513,63	8.836.521,08	9.033.838,34	9.235.561,64
<b>2</b> Cuentas a cobrar	13.131.618	13.424.843,68	13.724.617,01	14.031.084,20	14.344.394,73	14.664.701,40	14.992.160,44
<b>3</b> Stocks	3.021.936	3.089.415,06	3.158.400,91	3.228.927,19	3.301.028,31	3.374.739,43	3.450.096,50
<b>4</b> Activo fijo neto	14.348.753	14.669.156,99	14.996.715,52	15.331.588,35	15.673.938,80	16.023.933,86	16.381.744,21
<b>5 TOTAL ACTIVO</b>	<b>38.591.726</b>	<b>39.453.469,39</b>	<b>40.334.455,29</b>	<b>41.235.113,38</b>	<b>42.155.882,93</b>	<b>43.097.213,03</b>	<b>44.059.562,80</b>
<b>6</b> Cuentas a pagar	23.613.369	24.140.649,50	24.679.704,04	25.230.795,53	25.794.192,75	26.370.170,49	26.959.009,67
<b>7</b> Deuda	9.482.451	9.694.191,71	9.910.660,54	10.131.963,06	10.358.207,20	10.589.503,33	10.825.964,23
<b>8</b> Capital (valor contable)	5.495.906	5.618.628,18	5.744.090,71	5.872.354,79	6.003.482,97	6.137.539,21	6.274.588,90
<b>9 TOTAL PASIVO</b>	<b>38.591.726</b>	<b>39.453.469,39</b>	<b>40.334.455,29</b>	<b>41.235.113,38</b>	<b>42.155.882,93</b>	<b>43.097.213,03</b>	<b>44.059.562,80</b>
<b>NOF</b>	<b>16.153.554</b>	<b>16.514.258,74</b>	<b>16.883.017,92</b>	<b>17.260.011,40</b>	<b>17.645.423,05</b>	<b>18.039.440,84</b>	<b>18.442.256,95</b>
<b>10</b> Ingresos	40.489.872	41.394.000,50	42.318.317,97	43.263.275,20	44.229.333,09	45.216.962,81	46.226.646,04
<b>11</b> Gastos	39.858.266	40.748.290,90	41.658.189,84	42.588.406,58	43.539.394,83	44.511.618,40	45.505.551,47
<b>12</b> BAT	631.606	645.709,60	660.128,13	674.868,62	689.938,27	705.344,41	721.094,57
<b>13</b> Impuestos	157.902	161.427,40	165.032,03	168.717,16	172.484,57	176.336,10	180.273,64
<b>14</b> BDT	473.705	484.282,20	495.096,10	506.151,47	517.453,70	529.008,31	540.820,93
<b>14</b> +Amortización	969.714	991.367,47	1.013.504,45	1.036.135,74	1.059.272,39	1.082.925,67	1.107.107,13
<b>15</b> +Δ Deuda		211.740,71	216.468,83	221.302,52	226.244,15	231.296,12	236.460,91
<b>16</b> -ΔNOF		360.704,74	368.759,18	376.993,48	385.411,65	394.017,79	402.816,11
<b>17</b> -Inversiones		320.403,99	327.558,53	334.872,83	342.350,45	349.995,05	357.810,35
<b>18 Flujo de caja para los accionistas</b>		<b>1.006.281,65</b>	<b>1.028.751,66</b>	<b>1.051.723,42</b>	<b>1.075.208,14</b>	<b>1.099.217,26</b>	<b>1.123.762,50</b>

Tabla 3.1. Balance de situación de ACS a 31/12/2019 (CNMV, 2020) y pronóstico de CFac (unidades: miles de €)

El crecimiento de las partidas de activo, pasivo, ingresos y gastos ha sido calculado utilizando el parámetro de crecimiento constante  $g$ , del 2,23% especificado en el epígrafe 3.1. Además, las Necesidades Operativas de Fondos (NOF) se han calculado como la suma de las cuentas a cobrar y el *stock* en cada ejercicio siguiendo las explicaciones de Fernández (1998). Finalmente, la cuenta de capital se ha pronosticado añadiendo a la partida del ejercicio anterior el

incremento del activo total y restando los incrementos de deuda y cuentas a pagar (proveedores) de acuerdo con Fernández (1998).

A partir de los datos del balance (tabla 3.1.) y los parámetros calculados en los apartados 3.1. y 3.2. se obtiene el valor de las acciones de la empresa mediante el modelo de descuento de flujos de caja (tabla 3.2.). El coste de la deuda,  $k_D$ , se ha calculado como el cociente entre los intereses pagados por la empresa y la deuda presente en el balance a 31/12/2019. A partir de ese valor, se ha obtenido la beta de la deuda de la empresa según la expresión (3.5.). Este riesgo de la deuda influye directamente en el riesgo sistemático de la empresa. El coste de los recursos propios,  $k_e$ , se ha calculado de la misma forma a partir de la beta de la empresa —según la base de datos Orbis—. Esta tasa se utiliza para calcular el valor actual de los flujos de caja a 31/12/2019 (VACF), descontando los flujos esperados para cada uno de los 5 ejercicios siguientes.

Rf	0,48%	CFac <sub>6</sub>	1.123.762,50
P <sub>M</sub>	8,93%	r	20,30%
k <sub>D</sub>	5,24%	ROC	11%
Spread	3,13%	π	2%
β <sub>D</sub>	0,18	g'	2,23%
E (2019)	5495906	k <sub>e</sub>	12,27%
D (2019)	9482451	VF <sub>5</sub>	11.195.198,64
t	25%	VACF	4.208.621,58
β <sub>L</sub>	1,32	<b>S</b>	<b>10.484.815,25</b>
k <sub>e</sub>	12,27%		

Tabla 3.2. Cálculo del valor ACS en el mercado español (unidades: miles de €)

Como el producto  $ROC \times r$  no supera el límite de la economía, el crecimiento sostenible en el mercado español resulta:

$$g' = ROC \times r = 2,23\% ; Rf + \pi = 2,48\%$$

$$g' < Rf + \pi \rightarrow g' = 2,23\% \quad (3.5.)$$

Por último, se calcula el valor de continuidad de las acciones de la empresa en el período 5 ( $VF_5$ ), al que se añade al valor actual de los flujos de caja para el accionista, obteniendo así el valor de 10.484 millones € para las acciones de la empresa ACS a 31/12/2019. Se podría calcular el valor total de la empresa

sumándole el valor de mercado de su deuda, pero a efectos de este trabajo — cuyo objetivo es estudiar los cambios en la valoración—, como la deuda es la misma para la empresa en ambos mercados, solo se calculará el valor de las acciones de la empresa y sus diferencias en cada mercado.

### 3.3. Resultados de la valoración de ACS en el mercado europeo

El balance de situación de ACS a 31/12/2019 es el mismo que en la valoración en el mercado español (tabla 3.1.), pues las diferencias entre ambos mercados no repercuten en el balance de la empresa.

El balance de situación de ACS a 31/12/2019 es el mismo que se utilizó para la valoración en el mercado español y que se recoge en la tabla 3.1, puesto que las diferencias entre ambos mercados no repercuten en el balance de la empresa. A partir del balance y los parámetros especificados en el apartado 3.1 para el mercado europeo, se obtiene el valor de las acciones de la empresa mediante el modelo de descuento de flujos de caja que se muestra en la tabla 3.3.

El coste de la deuda,  $k_D$ , es el mismo que en el mercado español, pues el tipo de mercado en el que se encuentre, por sí solo, no modifica la deuda o las cargas financieras soportada por la empresa.

Rf	-0,28%
$P_M$	7,51%
$k_D$	5,24%
Spread	3,13%
$\beta_D$	0,32
D (2019)	9482451
t	25%
$\beta_L$	1,20
$k_e$	8,75%
g	2,23%

C $Fac_6$	1.123.762,50
r	20,30%
ROC	11%
$\pi$	2%
g'	1,72%
$k_e$	8,75%
V $F_5$	15.979.269,16
VACF	4.463.242,59
S	14.967.324,91

Tabla 3.3. Cálculo del valor de ACS en el mercado europeo (unidades: miles de €)

Con el objetivo de realizar el descuento de los flujos de caja y la valoración de la empresa, en este caso se ha sustituido la rentabilidad de los bonos españoles a

10 años por los alemanes a 10 años, así como también se ha cambiado la prima de mercado del mercado español por la media ponderada de todos los países pertenecientes a Europa Occidental.

Por último, si bien el crecimiento esperado se mantiene, el cambio de mercado en la valoración sí influye en el crecimiento sostenible utilizado a la hora de calcular el valor de continuidad de la empresa, pues ahora supera el límite establecido por la economía de la empresa y la inflación, pasando a utilizarse ese límite como medida del crecimiento sostenible para realizar los cálculos.

$$g' = ROC \times r = 2,23\% > Rf + \pi = 1,72\% \rightarrow g' = Rf + \pi = 1,72\% \quad (3.6.)$$

Con todo ello, el valor de las acciones de la empresa en el mercado europeo asciende a 14.967 millones de €.

### 3.4. Cambios en la valoración

Debido al cambio en el marco de valoración de la empresa, parámetros tales como la rentabilidad del activo libre de riesgo  $Rf$ , la prima de riesgo de mercado, ( $P_M$ ) o el riesgo sistemático de la empresa ( $\beta_L$ ) presentan diferencias que influyen de manera significativa en la valoración. La tabla 3.4 recopila esas diferencias y sus efectos en los principales parámetros del modelo (datos del mercado europeo–datos del mercado español).

En la tabla 3.3 se aprecia que una de las diferencias más significativas entre las valoraciones en ambos mercados es la beta de la empresa, pues la beta de ACS ha disminuido de 1,32 al 1,20 que tenía en el mercado español según Orbis<sup>3</sup>. Asimismo, el  $Rf$  se ha reducido —de 0,48% a -0,28%— y la prima de mercado,  $P_M$ , también se ha modificado, pues ha pasado de un 8,93% en el mercado español a un 7,51% en el europeo, lo significa que la remuneración por el riesgo es menor en el mercado europeo. Sin embargo, el riesgo de la deuda,  $\beta_D$ , sí cambia, pues al calcularse utilizando el modelo CAPM —en el que intervienen tanto la rentabilidad del activo libre de riesgo ( $Rf$ ) como la prima de mercado ( $P_M$ )— el riesgo de la deuda se ve modificado en función del mercado en el que valoremos la empresa.

---

<sup>3</sup> Es posible que parte de la diferencia se deba a la disparidad de fuentes entre ambos datos.



Como puede apreciarse en la tabla 3.4., una disminución de la rentabilidad del activo libre de riesgo y de la prima de mercado junto con un aumento del riesgo sistemático de la empresa provoca, en este caso, que el coste de los recursos propios,  $k_e$ , de ACS disminuya del 12,27% que tenía en el mercado español al 8,75% que presenta en el mercado europeo. Por lo tanto, según el modelo aplicado el efecto de la caída de la prima de riesgo de mercado, la beta de la empresa y el activo libre de riesgo sobre el coste de los recursos propios de la empresa es el siguiente:

$$\left\{ \begin{array}{l} \downarrow R_f \\ \downarrow P_M \rightarrow \uparrow S \\ \uparrow \beta_L \end{array} \right. \quad (3.7.)$$

Además, la caída de la rentabilidad del activo libre de riesgo,  $R_f$ , limita el crecimiento esperado sostenible para la empresa ( $g'$ ), el límite marcado por  $R_f + \pi$  se reduce del 2,23% que hasta un 1,72% aproximadamente (3.6.). Sin embargo, tal y como se puede apreciar en la tabla 3.5. al final la empresa aumenta su valor cuando se cambia el marco de valoración del mercado español al europeo.

Rf	-0,76%
P <sub>M</sub>	-1,42%
k <sub>D</sub>	-
β <sub>D</sub>	0,14
β <sub>L</sub>	-0,12
K <sub>e</sub>	-3,52%

Tabla 3.4. Diferencias en la valoración de ACS entre el mercado europeo y el español

C <sub>Fac<sub>6</sub></sub>	-
g'	-0,51%
k <sub>e</sub>	-3,52%
V <sub>F<sub>5</sub></sub>	+4.784.070,52
V <sub>ACF</sub>	+254.621,00
S	4.482.509,66

Tabla 3.5. Diferencias en la valoración de ACS entre el mercado europeo y el español  
(unidades: miles de €)

Según Damodaran (2016), hay tres formas de lidiar con los tipos de interés negativos: cambiar la divisa en la que se efectúa la valoración por la de otro

banco central cuyos bonos presenten una rentabilidad positiva, con los problemas que puedan acarrear los cambios de divisa; normalizar las tasas libres de riesgo, esto es, tomando otro activo que cumpla el tipo de interés “normal” y considerando que los tipos de interés negativos son un caso excepcional que no se ha de tener en cuenta en la valoración, por último, trabajar con esos tipos negativos, llevando todos los flujos de caja al mismo marco valorativo y trabajando con un bajo crecimiento de la economía y baja inflación —o incluso deflación—, descontando el tipo negativo del crecimiento esperado sostenible de las empresas a la hora de realizar la valoración.

El incremento de valor que se produce en ACS al cambiar de mercado podría explicarse de la siguiente manera:

Por un lado, si el inversor opta por adoptar el tercer enfoque de los mencionados por Damodaran (2016), es decir, decide aplicar un descuento por ser los tipos de interés  $R_f < 0$ , la rentabilidad exigida por los inversores disminuiría para todos los activos del mercado, siendo el resultado un abaratamiento de los costes de financiación de los recursos propios para empresas como ACS.

Por otra parte, si la oferta de títulos de renta fija es con intereses negativos, esto podría desviar parte de la demanda de estos títulos hacia empresas maduras y consolidadas, pudiendo considerarse tanto sus acciones como sus propios bonos de deuda prácticamente libres de riesgo al ser empresas de gran tamaño y buen funcionamiento; especialmente en empresas solventes que en ocasiones presentan mejores *ratings* de calidad crediticia que los bonos de muchos Estados. Así, tendría lugar un aumento en la demanda de estos títulos, lo que, de no haber una subida equivalente en su oferta, impulsaría el abaratamiento del coste de los recursos propios para ACS por el simple funcionamiento del mercado.

Sin embargo, pensar que el hecho de que cuanto más negativos sean los tipos de interés mayor será el valor de las acciones de la empresa ACS sería falso, ya que tanto condiciones económicas desfavorables como la incertidumbre que estos conllevan tienen un efecto muy importante sobre la propia empresa: un aumento de su riesgo sistemático. El riesgo sistemático es aquel que no se puede reducir diversificando, es inherente a la empresa. En este caso, las causas

del incremento de valor de ACS son la caída de la rentabilidad del activo de riesgo ( $R_f$ ) y la disminución de la beta ( $\beta_L$ ) y la prima ( $P_M$ ) por el cambio de mercado en la valoración. Una vez establecido el mercado europeo como el marco de valoración de ACS, el hecho de que disminuyesen los tipos de interés —haciéndose más negativos— podría llegar a ser perjudicial en el caso de provocar un aumento del riesgo sistemático de la empresa.

Además, mediante las betas de una empresa se puede medir la volatilidad de su riesgo respecto al del mercado, razón por la que mayores caídas en los tipos de interés no tienen por qué ser beneficiosas para ACS, pues aumentaría el riesgo de los mercados en general y el de la empresa en particular; con el aditamento de que al ser su beta  $\beta_L > 1$  el riesgo de ACS crecería en mayor proporción que el de los mercados, pudiendo revertirse la situación actual en poco tiempo de forma que posteriores caídas de los tipos de interés destruyesen valor para la empresa en lugar de generarlo.

#### **4. CONCLUSIÓN**

Hay multitud de factores que afectan a la hora de realizar una valoración de una empresa: tipos de interés, mercado en el que la empresa desarrolla su actividad o en el que se valora, estructura de la empresa, entre otros. Si bien siempre es importante conocer la empresa que se va a valorar, qué tipo de empresa es, a qué se dedica, dónde desarrolla su actividad, su historia, todas las cifras de su contabilidad, estados financieros, etc.; también es importante situarla correctamente en el marco político, económico y geográfico adecuado; pues, como se ha podido apreciar a lo largo del trabajo, éstos son a su vez factores determinantes en la valoración... Por lo tanto, es interesante conocer y estudiar las condiciones en las que se mueve la empresa, aunque la forma en que estas circunstancias pueden afectar a su valor va a variar en función de las propias características de la empresa. En este trabajo se ha analizado el efecto del mercado financiero tomado como marco de valoración sobre el valor de una empresa. Concretamente, se ha considerado una gran empresa —o grupo empresarial— consolidado, ACS, que opera en un sector maduro como es el de la construcción e infraestructuras y que tiene una estructura de capital aparentemente robusta. Los resultados del análisis llevado a cabo en este trabajo ponen de manifiesto que si bien por sus características empresariales, el

valor intrínseco de ACS no se reduce con el cambio en el marco de valoración por el efecto la caída de los tipos de interés hasta volverse estos negativos —a nivel de valor intrínseco, que no el precio de sus acciones—, a lo largo del trabajo se muestran las repercusiones que tiene un cambio aparentemente simple como puede ser considerar a ACS como una empresa española o como una constructora europea con sede en Madrid, España.

Los cambios que supone para la propia empresa a nivel no solo de su valor teórico, sino también de su riesgo sistemático, su capacidad de crecimiento, el coste de los recursos propios, el riesgo de su deuda y el acceso a la financiación... Son cambios en los que a priori poco tiene que ver qué mercado se considere o qué activo libre de riesgo se utilice, pero, como se ha demostrado, estos cambios juegan un papel fundamental en la valoración.

También se ha visto y explicado cómo situaciones aparentemente favorables como los tipos de interés negativos vigentes a 31/12/2019 pueden no serlo o serlo relativamente, además de cómo y en qué medida influyen en la empresa y en su valoración.

En resumen, hay que ser lo más riguroso y exacto posible a la hora de valorar, analizando cada cambio en la medida de lo posible, por pequeño que parezca, pues está demostrado que hasta el aspecto más nimio puede suponer un gran cambio en la valoración.

## BIBLIOGRAFÍA

### Artículos y manuales:

Damodaran, A. (2002): *Investment Valuation. Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. Editorial Wiley,

Fernández, P. (1998): *Valoración de empresas. Cómo medir y gestionar la creación de valor*. Editorial Gestión 2000, Grupo Planeta, Barcelona.

Valls, M.C. (2001): «Métodos clásicos de valoración de empresas», *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, Vol. 7, Nº 3, pp. 49-66.

### Recursos online:

ACS (2020): rating de la empresa. Disponible en:

<https://www.grupoacs.com/accionistas-e-inversores/rating/>

CNMV (2020): información financiera sobre la entidad ACS. Disponible en:

<https://www.cnmv.es/portal/Consultas/DatosEntidad.aspx?nif=A-28004885>

Damodaran, A. (2020a): Base de datos. Disponible en:

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

Damodaran, A. (2020b): *Valuation*, material didáctico. Disponible en:

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

Orbis (2020): Base de datos. Disponible en: [https://www.bvdinfo.com/es-](https://www.bvdinfo.com/es-es/nuestros-productos/datos/internacional/orbis)

[es/nuestros-productos/datos/internacional/orbis](https://www.bvdinfo.com/es-es/nuestros-productos/datos/internacional/orbis)

### Vídeos:

Damodaran, A. (2016): *Negative Interest Rates: Impossible, Irrational or Just Unusual?* Disponible en:

<https://www.youtube.com/watch?v=l2uFBD2v8BI>