**Cálculo del costo de capital promedio ponderado para empresas que cotizan en el mercado norteamericano en el NASDAQ**

**CASO 1: Microsoft Corporation**

La empresa Microsoft Corporation cotiza en el mercado norteamericano en el NASDAQ, a continuación se presenta un resumen del balance al 2017 ***(en millones de dólares)***. Se pide calcular el costo promedio ponderado (WACC) tanto para valor en libros como para valor bursátil, utilizando la teoría del CAPM.

|  |
| --- |
| **Balance General** |
| **Activos** | **2017** | **Pasivos** | **2017** |
| Total Activos Corrientes | **159,851** | Total Pasivos Corrientes | 64,527 |
| Total Activos No Corrientes | **81,235** | Total Pasivos No Corrientes | 104,165 |
|  |  | Total de Deuda | **168,692** |
|  |  | Equity | **72,394** |
| **Total de Activos** | **241,086** | **Total de Pasivos** | **241,086** |

***Fuente:*** *Finance.yahoo.com. (2018). Yahoo Finance. [online] Available at:* [*https://finance.yahoo.com/*](https://finance.yahoo.com/) *[17 jul. 2018].*

Solución:

Para proceder a calcular el costo promedio ponderado (WACC) de la empresa Microsoft Corporation seguimos los siguientes pasos:

***Para el WACC valor en libros:***

1. Determinamos la estructura de capital según los pesos de participación en la financiación total tanto para deuda que paga intereses como para el equity o capital patrimonial.
2. Definimos el rendimiento libre de riesgo tomando como referencia a los rendimientos de los bonos norteamericanos.
3. La prima de riesgo es determinado de acuerdo a las investigaciones Pablo Fernández.
4. La β sectorial o riesgo sistemático de la empresa se toma como dato del resumen financiero de la misma empresa.
5. El costo de la deuda se toma según al sistema financiero norteamericano.
6. La tasa impositiva a la renta es de acuerdo a la última legislación norteamericana (2018) esto es 20%.

***Para el WACC valor bursátil:***

1. Determinamos la estructura de capital según los pesos de participación en la financiación total tanto para deuda que paga intereses como para el equity o capital patrimonial. En este caso tomamos como valor patrimonial el índice de capitalización bursátil***[[1]](#footnote-1)*** del mercado de valores norteamericano, la deuda debería estar en valor de mercado pero por razones de información vamos a proponer el valor de libros.
2. Luego se siguen los pasos indicados anteriormente.

|  |  |
| --- | --- |
| **Microsoft Corporation** | **2017** |
| Beta(β) | 1.28 |
| Rendimiento de bono norteamericano por 10 años(KR) | 2.957% |
| Prima de riesgo (KM-KR) | 7.6% |
| Costo de los fondos propios **[Ke= KR+β(KM-KR)]** | 12.685% |
| Capital(C) | 72,394 |
| Deuda(D) | 168,692 |
| Tasa impositiva(T) | 20% |
| Tasa de interés(Kd) | 2.00% |
| Índice de capitalización bursátil (17/06/18-10:00am) | 769,319 |

$$WACC valor en libros\_{2017 }=12.685\%\left(\frac{72,394}{72,394+168,692}\right)+2.00\%\left(\frac{168,692}{72,394+168,692}\right)\left(1-20\%\right)$$

$$WACC valor en libros\_{2017 }=4,93\%$$

$$WACC valor bursátil\_{2017 }=12.685\%\left(\frac{769,319}{769,319+168,692}\right)+2.00\%\left(\frac{168,692}{769,319+168,692}\right)\left(1-20\%\right)$$

$$WACC valor bursátil \_{2017 }=10.69\%$$

**Conclusiones:**

El análisis realizado es fundamental tanto para la evaluación de las inversiones de Microsoft como para su valoración empresarial y de esta manera definir su posición de riesgo financiero para sus decisiones de inversión. Para la valoración empresarial de Microsoft el WACC en libros es irrelevante y podría darse resultados errados, es recomendable usar el WACC bursátil por cuanto refleja el valor actual y de momento para su correcta valoración, el WACC en libros refleja una información histórica y desactualizada.

**CASO 2: Amazon**

La empresa Amazon cotiza en el mercado norteamericano en el NASDAQ, a continuación se presenta un resumen del balance al 2017 ***(en millones de dólares)***. Se pide calcular el costo promedio ponderado (WACC) tanto para valor en libros como para valor bursátil, utilizando la teoría del CAPM.

|  |
| --- |
| **Balance General** |
| **Activos** | **2017** | **Pasivos** | **2017** |
| Total Activos Corrientes | **60,197** | Total Pasivos Corrientes | 57,883 |
| Total Activos No Corrientes | **71,113** | Total Pasivos No Corrientes | 45,718 |
|  |  | Total de Deuda | **103,601** |
|  |  | Equity | **27,709** |
| **Total de Activos** | **131,310** | **Total de Pasivos** | **131,310** |

***Fuente:*** *Finance.yahoo.com. (2018). Yahoo Finance. [online] Available at:* [*https://finance.yahoo.com/*](https://finance.yahoo.com/) *[17 jul. 2018].*

Solución:

Para proceder a calcular el costo promedio ponderado (WACC) de la empresa Amazon seguimos los pasos anteriores.

|  |  |
| --- | --- |
| **Amazon** | **2017** |
| Beta(β) | 1.70 |
| Rendimiento de bono norteamericano por 10 años(KR) | 2.957% |
| Prima de riesgo (KM-KR) | 7.6% |
| Costo de los fondos propios **[Ke= KR+β(KM-KR)]** | 15.877% |
| Capital(C) | 27,709 |
| Deuda(D) | 103,601 |
| Tasa impositiva(T) | 20% |
| Tasa de interés(Kd) | 2.00% |
| Índice de capitalización bursátil (17/06/18-10:00am) | 832,635 |

$$WACC valor en libros\_{2017 }=15,877\%\left(\frac{27,709}{27,709+103,601}\right)+2.00\%\left(\frac{103,601}{27,709+103,601}\right)\left(1-20\%\right)$$

$$WACC valor en libros\_{2017 }=4.61\%$$

$$WACC valor bursátil\_{2017 }=15,877\%\left(\frac{832,635}{832,635+103,601}\right)+2.00\%\left(\frac{103,601}{832,635+103,601}\right)\left(1-20\%\right)$$

$$WACC valor bursátil \_{2017 }=14.30\%$$

**Conclusiones:**

Para análisis de Amazon podemos concluir que existe una gran diferencia entre el WACC en libros 4.61% y 3 veces mayor el WACC bursátil con 14.30%, esto es debido a una expectativa de crecimiento a futuro en la valoración empresarial por parte de los inversionistas. Tal como señalamos en el caso anterior, es vital que en las decisiones de valoración y evaluaciones de proyectos de esta compañía se use correctamente el costo promedio ponderado (WACC) y así evitar errores en las decisiones de inversión.

**CASO 3: Exxon Mobil**

La empresa Exxon Mobil cotiza en el mercado norteamericano en el NYSE, a continuación se presenta un resumen del balance al 2017 ***(en millones de dólares)***. Se pide calcular el costo promedio ponderado (WACC) tanto para valor en libros como para valor bursátil, utilizando la teoría del CAPM.

|  |
| --- |
| **Balance General** |
| **Activos** | **2017** | **Pasivos** | **2017** |
| Total Activos Corrientes | **47,134** | Total Pasivos Corrientes | 57,771 |
| Total Activos No Corrientes | **301,557** | Total Pasivos No Corrientes | 103,232 |
|  |  | Total de Deuda | **161,003** |
|  |  | Equity | **187,688** |
| **Total de Activos** | **348,691** | **Total de Pasivos** | **348,691** |

***Fuente:*** *Finance.yahoo.com. (2018). Yahoo Finance. [online] Available at:* [*https://finance.yahoo.com/*](https://finance.yahoo.com/) *[27 jul. 2018].*

Solución:

Para proceder a calcular el costo promedio ponderado (WACC) de la empresa Exxon Mobil seguimos los pasos anteriores.

|  |  |
| --- | --- |
| **Amazon** | **2017** |
| Beta(β) | 0.82 |
| Rendimiento de bono norteamericano por 10 años(KR) | 2.957% |
| Prima de riesgo (KM-KR) | 7.6% |
| Costo de los fondos propios [Ke= KR+β(KM-KR)] | 9.189% |
| Capital(C) | 187,688 |
| Deuda(D) | 161,003 |
| Tasa impositiva(T) | 20% |
| Tasa de interés(Kd) | 2.00% |
| Índice de capitalización bursátil (27/06/18-09:30pm) | 345,946 |

$$WACC valor en libros\_{2017 }=9.189\%\left(\frac{187,688}{187,688+161,003}\right)+2.00\%\left(\frac{161,003}{187,688+161,003}\right)\left(1-20\%\right)$$

$$WACC valor en libros\_{2017 }=5.68\%$$

$$WACC valor bursátil\_{2017 }=9.189\%\left(\frac{345,946}{345,946+161,003}\right)+2.00\%\left(\frac{161,003}{345,946+161,003}\right)\left(1-20\%\right)$$

$$WACC valor bursátil\_{2017 }=6.78\%$$

**Conclusiones:**

Podemos concluir que las empresas que por su naturaleza son altamente tecnológicas como lo son Microsoft y Amazon su valor de mercado respecto al valor contable es de 3 veces hasta 30 veces respectivamente en último año 2017, y así podemos observar una diferencia significativa en el costo de capital promedio ponderado (WACC) en el último año 2017. Para el gigante petrolero Exxon Mobil, su valor bursátil 1.85 veces referente a su valor contable y esto refleja una diferencia poco significativa entre WACC en libros 5.68% versus el WACC bursátil 6.78%. En el cuadro comparativo podemos apreciar mejor la diferencia de las valoraciones empresariales.

**Cuadro comparativo**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Microsoft** | **Amazon** | **Exxon Mobil** |
| **Índice capitalización bursátil** | 769,319 | 832,635 | 345,946 |
| **WACC valor en libros** | 4.93% | 4.61% | 5.68% |
| **WACC valor bursátil** | 10.69% | 14.30% | 6.78% |

1. *La capitalización bursátil es una medida económica que indica**el valor total de una empresa según el precio de mercado. Es el valor total de todas las*[*acciones*](http://economipedia.com/definiciones/accion.html)*de una empresa que cotiza en bolsa.* *La capitalización bursátil expresa el*[*valor patrimonial*](http://economipedia.com/definiciones/patrimonio-neto.html)*de la empresa.* [↑](#footnote-ref-1)