

COLOMBIA



Importancia de la adecuada valoración de la empresa para buscar inversión

Contenido

Introducción	05
1. ¿En qué consiste un proceso de valoración de una empresa?	06
2. ¿Qué incluye el flujo de caja?	07
3. Flujo de caja libre: relación con el balance	07
4. El retorno esperado	10
5. El retorno esperado en acciones	12
6. Valor del dinero en el tiempo	12
7. Costo de capital - WACC	14
8. Cálculo del <i>Weighted Average Cost of Capital</i> (WACC)	14
9. Estructura de capital	16
10. Valoración de la compañía	16
11. Caso: El Retazo	17
Conclusiones	19

Introducción

En cualquier transacción la definición del precio es fundamental, más aún una que involucre la venta de una participación accionaria. En muchos casos una valoración inadecuada puede generar conflictos, pérdidas de capital e inclusive que una transacción no pueda llegar a feliz término.

Es por esto que durante este taller se presenta los aspectos fundamentales para realizar el proceso de valoración de una empresa, metodología y flujo de caja.



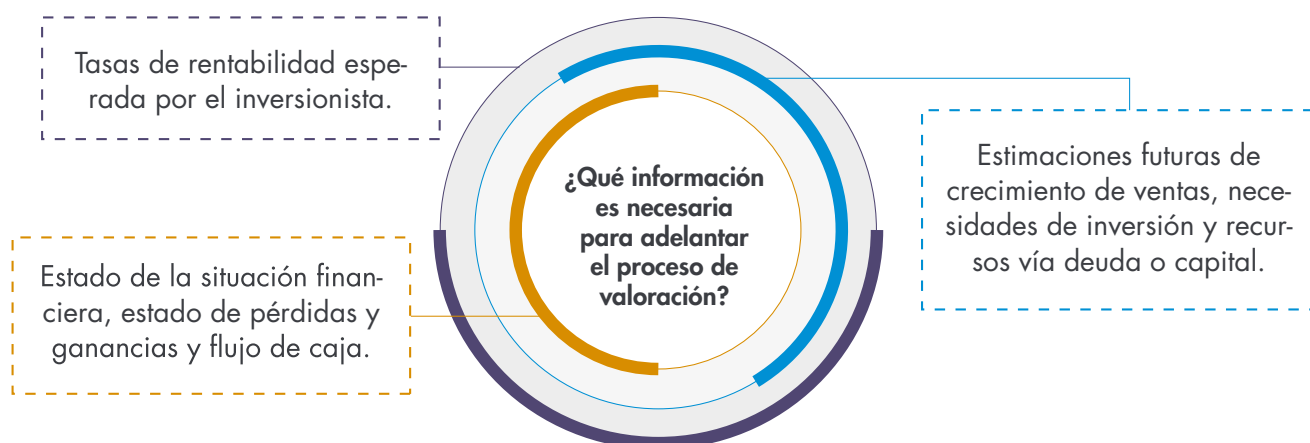
Objetivo de aprendizaje

Al finalizar el taller usted comprenderá los diferentes elementos que se tienen en cuenta en un proceso de valoración de una empresa.

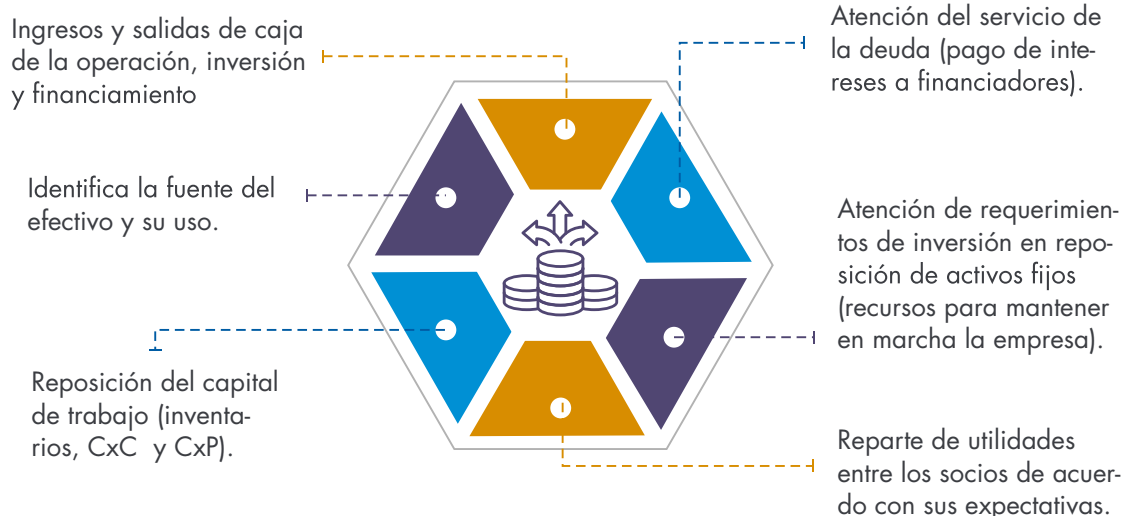


1. ¿En qué consiste un proceso de valoración de una empresa?

A través de la información histórica y las proyecciones sobre el comportamiento futuro de la compañía, se busca determinar su valor estimado.



2. ¿Qué incluye el flujo de caja?



Fuente: León (2009)

3. Flujo de caja libre: relación con el balance

- ▶ Este flujo queda disponible para los acreedores financieros y los socios
- ▶ A los acreedores financieros se les atiende con el servicio de la deuda (capital + intereses)
- ▶ Flujo de caja de los propietarios (una parte serán dividendos)
- ▶ Reparto de utilidades entre los socios de acuerdo con sus expectativas

Balance general

Activos	Flujo de caja libre
Pasivos	Patrimonio
Acreedores financieros	Accionistas

Estado de resultados

Activos	Flujo de caja libre
Pasivos	Patrimonio
Intereses	Utilidad neta



Tabla 1. Ejemplo flujo de caja libre

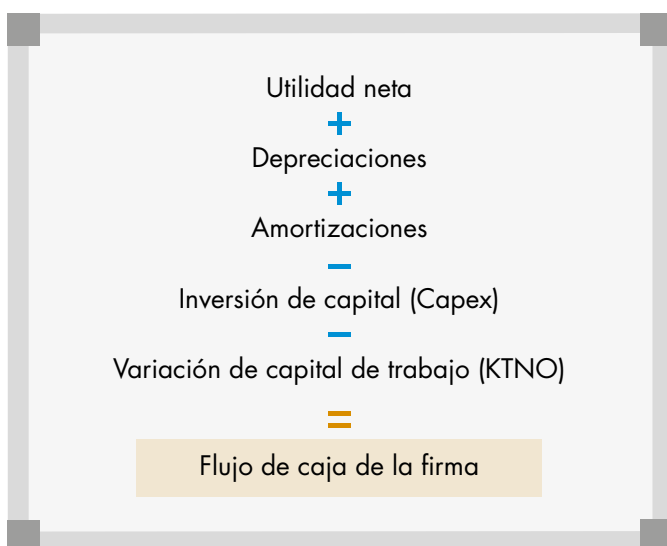
Ventas	\$ 1.500
Costo de ventas	-\$ 730
Utilidad bruta	\$ 770
Gastos de administración	-\$ 120
Gastos de ventas	-\$250
Utilidad operativa	\$ 400
Intereses	-\$14
Utilidad antes de impuestos	\$ 386
Impuestos	-\$116
Utilidad neta	\$ 270
Más depreciaciones y amortizaciones de capital diferido	\$ 19
Más intereses	\$ 11
Flujo de caja bruto	\$ 300
Menos aumento de capital de trabajo neto operativo (KTNO)	-\$80
Menos aumento de activos fijos para reposición	-\$20
Flujo de caja libre	\$ 200



- ▶ Los intereses se deben sumar para así conocer cuánto tiene la empresa antes de pagarle a los acreedores.
- ▶ Inversiones en activos fijos: son requeridas por el deterioro u obsolescencia de los activos fijos. Puede incluir inversiones en ampliación de planta o hacer que el flujo de caja libre sea negativo antes de la reposición de activos fijos.

Fuente: León (2009)

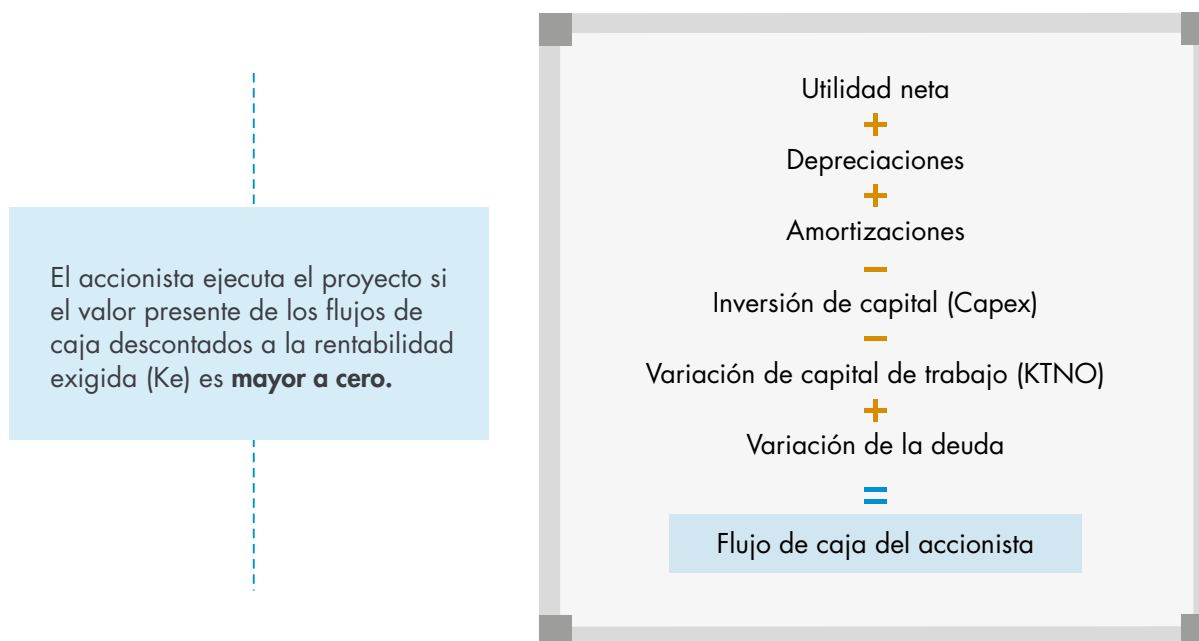
3.1. Flujo de caja operacional



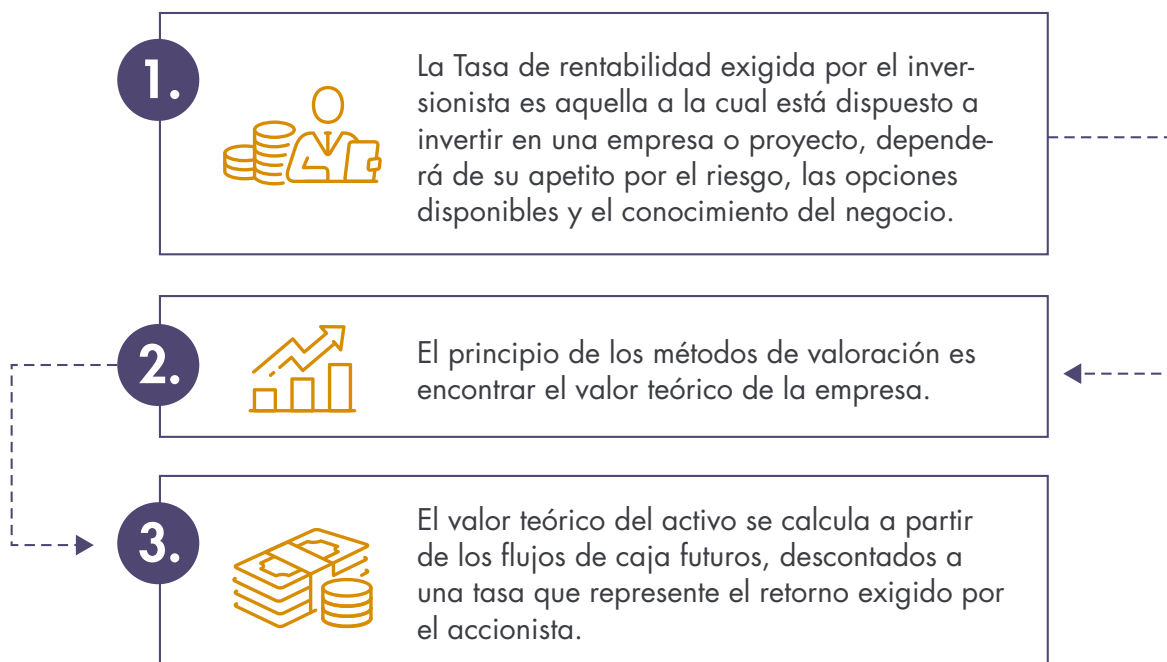
La firma realiza el proyecto si el valor presente de los flujos de caja descontados a la rentabilidad exigida (WACC) es **mayor a cero**.



3.2. Flujo de caja libre para el accionista



3.3. Flujo de caja descontado



4. El retorno esperado

¿Cuánto espera ganarse en un negocio?

De acuerdo con esta pregunta observe el siguiente ejemplo:

Le ofrecen un apartamento en \$ 200.000.000 que se puede arrendar por un valor de \$ 800.000 al mes, ¿cuánto le genera ese negocio en un año?

- ▶ Precio del apartamento: \$ 200.000.000
- ▶ Arriendo mensual: \$ 800.000
- ▶ Predial: \$ 850.000

800.000 arriendo mensual
* 12 = 9.600.000 ingreso al año

9.600.000 ingresos al año
– 850.000 predial =
8.750.000 Neto de ingreso

8.750.000 / 1 = La rentabilidad es del 4.38%

En el ejemplo anterior, la rentabilidad es mínima. Para generar una rentabilidad del 10 % se pueden plantear las siguientes opciones:

Comprar el apartamento por un menor precio

- ▶ Precio del apartamento: \$ 87.500.000
- ▶ Arriendo mensual por: \$ 800.000
- ▶ Predial: \$ 850.000

$800.000 * 12$
= 9.600.000 ingreso al año
 $9.600.000 - 850.000$
= 8.750.000 Neto de ingreso

*La rentabilidad es del 10 %

Cobrar una renta más alta

- ▶ Precio del apartamento: \$ 200.000.000
- ▶ Arriendo mensual: \$ 1.737.500
- ▶ Predial: \$ 850.000

$1.737.500 * 12$
= 20.850.000 ingreso al año
 $20.850.000 - 850.000$
= 20.000.000 Neto de ingreso

*La rentabilidad es del 10 %

Una combinación de las dos anteriores

- ▶ Precio del apartamento: \$ 160.000.000
- ▶ Arriendo mensual: \$ 1.410.000
- ▶ Predial: \$ 850.000

$1.410.000 * 12$
= 16.920.000 ingreso al año
 $16.920.000 - 850.000$
= 16.070.000 Neto de ingreso

*La rentabilidad es del 10 %



4.1. ¿Y qué sucede con la valorización?

La valorización únicamente se hace realidad cuando se vende el apartamento. Para comprender mejor la rentabilidad de esta, observemos lo siguiente:

Suponga que, al año, además del ingreso neto, recibe 210 millones (después de escrituración y demás gastos de venta):

- ▶ Precio del apartamento: \$ 200.000.000
- ▶ Ingreso: al año \$ 9.600.000
- ▶ Predial: \$ 850.000
- ▶ Precio de venta: \$ 210.000.000



$9.600.000 \text{ ingreso al año} - 850.000 \text{ predial} = 8.750.000 \text{ ingreso neto}$

$210.000.000 \text{ precio de venta} - 200.000.000 \text{ precio del apartamento} = 10.000.000 \text{ valorización}$

$(8.750.000 \text{ Ingreso neto} + 10.000.000 \text{ valorización}) / 1 \text{ La rentabilidad es del } 9.38\%$



5. El retorno esperado en acciones

Para calcular el retorno esperado utilizamos la siguiente ecuación.

$$\text{Retorno esperado } E(R) = \frac{E(D_1)}{P_0} + \frac{E(P_1) - P_0}{P_0}$$

Dividendo en el primer periodo
Valor esperado del precio de la acción

Precio de compra o mercado de la acción

6. Valor del dinero en el tiempo



Valor futuro

Si se realiza determinada inversión, ¿cuánto se recibirá al final?

- ▶ Monto: 1.000
- ▶ Tasa 12 %
- ▶ Plazo: 1 año

Utilizamos la siguiente ecuación:

$$\text{Valor futuro} = \text{Valor presente} * (1 + i)^n$$

- ▶ VP : 1.000 inversión de hoy
- ▶ i : Tasa de interés 12 %
- ▶ N plazo: 1 año

$$VF = 1.000 * (1+12\%)^1$$

$$VF = 1.120$$



Valor presente

¿Cuál es el valor de una inversión hoy?

- ▶ Monto para recibir en 1 año: 1.120
- ▶ Tasa 12 %
- ▶ Plazo: 1 año

Calculamos el valor presente con la siguiente ecuación:

$$\text{Valor presente} = \text{Valor futuro} / (1 + i)^n$$

- ▶ VF : 1.120 valor que se recibe en 1 año
- ▶ i : Tasa de interés 12 %
- ▶ N plazo: 1 año

$$VF = 1.120 / (1+12\%)^1$$

$$VF = 1.000$$



6.1. Valor intrínseco

Es el valor presente de los dividendos descontados a la tasa de retorno exigida por el accionista $CAPM-k_e$

$$V_0 = \frac{E(D_1) + E(P_1)}{1 + k_e}$$

Valor presente del activo V_0 está etiquetado con una línea azul que apunta al símbolo V_0 .
Dividendo esperado para el periodo 1 $E(D_1)$ está etiquetado con una línea naranja que apunta al término $E(D_1)$.
Precio estimado al final del periodo 1 $E(P_1)$ está etiquetado con una línea naranja que apunta al término $E(P_1)$.

Cualquier inversionista comprará la acción si su valor intrínseco es mayor a su valor de mercado. Para comprender mejor este valor, observe el siguiente ejemplo:

¿Cuál es el rendimiento esperado de la acción, la tasa de apreciación del precio y la rentabilidad del período?

- ▶ Rendimiento esperado = $260/27.500 = 0,95 \%$
- ▶ Tasa de apreciación del precio = $(30,000 - 27,500) / 27,500 = 9,09 \%$
 $2,500 / 27,500 = 9,09 \%$
- ▶ Rentabilidad del periodo = $(2,500+260) / 27,500 = 10,03 \%$



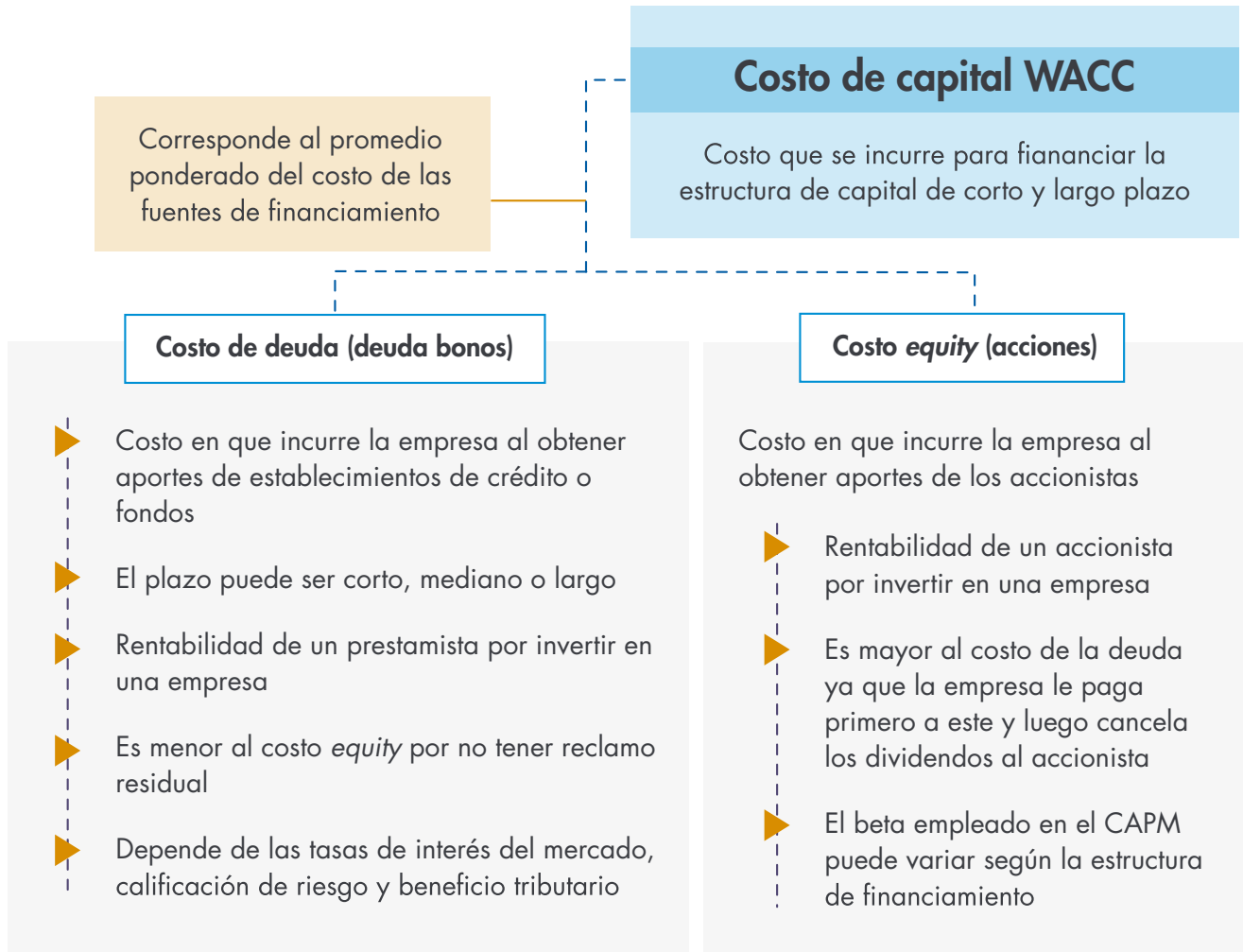
Usted espera que el precio de las acciones de BANCOLOMBIA sea de \$30,000 por acción dentro de un año. El precio de mercado actual es de \$27,500 y espera pagar un dividendo dentro de un año de \$260 por acción.

Cuál es el valor intrínseco de la acción de BANCOLOMBIA y cómo se compara con el precio de mercado actual? [Suponga que $k_e = 9 \%$]

- ▶ Valor Intrínseco = $30,000 + 260 / (1 + 9 \%) = \$ 27,761$



7. Costo de capital - WACC



8. Cálculo del *Weighted Average Cost of Capital* (WACC)

Es el costo promedio de las fuentes de financiación que enfrenta la empresa para su funcionamiento óptimo de largo plazo.

$$WACC = k_e \frac{E}{E + D} + k_d (1 - \tau) \frac{D}{E + D}$$

Costo promedio ponderado del capital
Costo del capital
Costo de la deuda antes de impuestos

Valor del patrimonio
Participaciones del *equity* en la estructura de capital
Tasa de impuestos

Participación de la deuda en la estructura de capital



Para comprender cómo se debe desarrollar dicho cálculo, observe el ejemplo que se presenta a continuación:

¿Como registraría la siguiente transacción? Compra una máquina que tiene un valor de 50 millones, toma un crédito por 25 millones y utiliza 25 millones que tenía ahorrados.

¿Recuerda la fórmula fundamental de la contabilidad?

$$50.000.000 \text{ valor de la máquina} = \text{Activo} = \text{Pasivo} + \text{Patrimonio} = 25.000.000 \text{ deuda con el banco} + 25.000.000 \text{ ahorro}$$

Estructura de capital: ¿cómo se financian los activos de la empresa?

50.000.000 (Activo) = 25.000.000 (Pasivo) + 25.000.000 (Patrimonio)
 Al ser una empresa, implica que del 100 % de los activos se financie el 50 % con deuda y 50 % con patrimonio.

Insumos:	Valor	Part %	Insumos:	Valor
Activos totales	2.000,00	100%	Kd Costo de la deuda	15%
D Valor de la deuda:	1.500,00	75%	Ke Costo del capital	20%
E Valor del patrimonio	500,00	25%	† Tasa de impuestos	33%
			WACC	14,56%

¿Qué pasaría si la empresa tuviese una estructura de capital donde 50 % fuera deuda y 50 % capital?:

El costo de capital se incrementa porque el capital es más caro que la deuda, así que si aumenta el endeudamiento se reduce el costo de capital, pero se aumenta el riesgo.

Insumos:	Valor	Part %	Insumos:	Valor
Activos totales	2.000,00	100%	Kd Costo de la deuda	15%
D Valor de la deuda:	1.000,00	50%	Ke Costo del capital	20%
E Valor del patrimonio	1.000,00	50%	† Tasa de impuestos	33%
			WACC	16,38%

¿Qué pasaría si la estructura fuera 90 % deuda y 10 % capital?:

El costo de capital se reduce, pero la empresa es más vulnerable a cambios adversos.

Insumos:	Valor	Part %	Insumos:	Valor
Activos totales	2.000,00	100%	Kd Costo de la deuda	15%
D Valor de la deuda:	1.800,00	90%	Ke Costo del capital	20%
E Valor del patrimonio	200,00	10%	† Tasa de impuestos	33%
			WACC	13,48%



9. Estructura de capital



10. Valoración de la compañía

$$VP = \frac{FCL1}{1 + r_{wacc}} + \frac{FCL2}{(1 + r_{wacc})^2} + \dots + \frac{FCLn}{(1 + r_{wacc})^n} + \frac{\text{Valor Residual}}{(1 + r_{wacc})^n}$$

$$\text{Valor residual} = \frac{FCLn + 1}{r_{wacc} - g_{fcl}} = \frac{1 + g_{fcl}}{r_{wacc} - g_{fcl}} \times FCLn$$

$$\text{Precio 0} = \frac{VP + \text{Efectivo} - \text{Deuda}}{\text{Acciones en circulación}}$$



11. Caso: El Retazo

Observe detalladamente el siguiente caso para así comprender de forma práctica los elementos vistos durante el recorrido.



De acuerdo con la información recolectada anteriormente, ¿cuál es la estimación del valor de la empresa y de cada acción?



Datos iniciales

UAll	9%	Ventas
Increment K de W	10%	Inc. Ventas
Efectivo	10	
Deuda	300	
# Acciones	200	acciones
Tax	33,00%	
Wacc	12,00%	
g	4,00%	

Cifras en Miles de COP	2.020	2.021	2.022	2.023	2.024	2.025	2.026
Ventas	1.518.000	1.654.620	1.786.990	1.912.079	2.026.804	2.128.144	2.213.270
Crecimiento		9,00%	8,00%	7,00%	6,00%	5,00%	4,00%
UAll		148.915,80	160.829,06	172.087,10	182.412,32	191.532,94	199.194,26
Menos impropria		- 49.142,21	- 53.073,59	- 56.788,74	- 60.196,07	- 63.205,87	- 65.734,11
Más: depreciación		10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Menos gastos de k		-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0
Menos KTO		- 13.662,00	- 13.236,96	- 12.508,93	- 11.472,47	- 10.134,02	- 8.512,58
Flujo de caja libre		86.111,59	94.518,51	102.789,43	110.743,78	118.193,05	124.947,58

Valor residual

1.624.318,51

VP		76.885,34	75.349,58	73.163,49	70.379,68	67.065,91	886.232,64
VP	1.249.076,64						
VP	6.243,93						



Conclusiones

A lo largo del presente taller se presentaron diferentes herramientas que le permiten hacer el calculo adecuado para llevar a cabo una valoración de empresas, además, se mostraron los elementos que le permiten hacer el costo de capital WACC a través de casos prácticos.

Bibliografía

- ▶ Berk, J., & DeMarzo, P. (2008). *Finanzas Corporativas*. Pearson.
- ▶ Damodaran, A. (2001). *Corporate Finance: theory and practice* (2nd). Wiley.
- ▶ León, O. (2009). *Administración Financiera*. Prensa Moderna Impresores.
- ▶ León, O. (2003). *Valoración de Empresas, Gerencia de Valor y EVA*. BERNALIBROS S.A.S.
- ▶ Ross, S., Westerfield, R. & Jeffrey, J. (2012). *Finanzas Corporativas*. McGrawHill.



COLOMBIA 