

Introducción a las Finanzas
Ayudantía 12

Profesora: Amparo Núñez
Ayudantes: M. Francisca Ibarra, Gabriel Haugen

El próximo año la compañía "Yes We Can" iniciará sus operaciones con un nivel de ventas estimado en 600.000 unidades, aplicando un margen de contribución de un 70%. El grado de apalancamiento operativo se estima en 1,2 veces con un costo variable unitario de \$54. Por su parte, la rotación de activos totales sería equivalente a 2,0 veces, el plazo medio de cobro se estima en 50 días y el test ácido sería de 1,3 veces. El capital de la compañía estará conformado por acciones preferentes, cuya rentabilidad anual es de 10% y su precio de mercado es de \$1.500 c/u y por acciones comunes cuyo precio sería \$2.000 por acción. La tasa de colocación promedio es de 8% anual y la tasa de impuesto es de un 20%. Para financiar las inversiones del año 2020, el analista financiero de encuentra evaluando dos alternativas:

Alternativa 1: 40% mediante préstamos bancarios, 35% mediante emisión de acciones preferentes y el resto con acciones comunes.
Alternativa 2: 50% mediante préstamos bancarios, 25% mediante emisión de acciones preferentes y el resto con acciones comunes.

Se pide:

- ¿Qué alternativa de financiamiento aconsejaría usted?
- Determinar el punto para el cual la alternativa de financiamiento es indiferente para la empresa. Grafique la situación planteada.
- ¿Cuál es la alternativa de financiamiento que presenta un mayor riesgo financiero? Justifique su respuesta.

	Q	P	total	%
Ventas	600.000	180	108MM	100%
CV	600.000	54	(32,4MM)	30%
MB		126	75,6MM	70%
C.Fijos			(12,6MM)	
EBIT			63MM	
EBIT	63MM			
Intereses	(1.728.000)			
EBT	61.272.000			
t (20%)	(12.254.400)			
ut. D.I	49.017.600			
acc. pref.	(1.890.000)			
ut. neto	47.127.600			

	①	②
deuda	40%	50%
acc. pref.	35%	25%
a. común	25%	25%

→ buscaremos costos fijos con el GAO

$$GAO = \frac{MC}{EBIT} \rightarrow \frac{Q \cdot (P - CV)}{Q(P - CV) - C.Fijos}$$

$$1,2 = \frac{600.000 \cdot 126}{600.000 \cdot 126 - C.Fijos}$$

$$1,2 = \frac{75,6MM}{75,6MM - (C.Fijos)}$$

$$90,72MM - 1,2 \cdot C.Fijos = 75,6MM$$

$$15,12MM = 1,2 \cdot C.Fijos$$

$$C.Fijos = 12,6MM$$

→ para obtener intereses → $r\% \cdot \text{deuda}$
↳ de rotación de activos totales:

$$\text{rot. activos} = \frac{\text{ventas}}{\text{activos}}$$

h² activos

6750

6750.



UpA

6.981,87

7010,67

$$2 = \frac{108 \text{ MM}}{\text{activos}}$$

$$\boxed{\text{activos} = 54 \text{ MM}}$$

balance 1:

activos	deuda 40%
	21,6 MM
54 MM	a. pref: 33%
	18,9 MM
	a. comunes: 25%
	13,5 MM

Tasa colocación = 8%

$$\text{Intereses} = 8\% \cdot 21,6 \text{ MM}$$

$$\hookrightarrow 1.728.000$$

balance 2:

activos	deuda
	27 MM
54 MM	a. pref
	13,5 MM
	a. comunes
	13,5 MM

$$\text{Intereses} = 8\% \cdot 27 \text{ MM}$$

$$\hookrightarrow 2.160.000$$

$$h^p_{\text{allone}} = \frac{13,5 \text{ MM}}{2000}$$

$$h^p_{\text{allone}} = 6.750$$

Universidad Diego Portales
Facultad de Economía y Empresa

Noviembre, 2020

Introducción a las Finanzas
Ayudantía 12

Profesora: Amparo Núñez
Ayudantes: M. Francisca Ilarra, Gabriel Haeusgen

El próximo año la compañía "Yes We Can" iniciará sus operaciones con un nivel de ventas estimado en 600.000 unidades, aplicando un margen de contribución de un 70%. El grado de apalancamiento operativo se estima en 1,2 veces con un costo variable unitario de \$54. Por su parte, la rotación de activos totales sería equivalente a 2,0 veces, el plazo medio de cobro se estima en 50 días y el test ácido sería de 1,1 veces. El capital de la compañía estará conformado por acciones preferentes, cuya rentabilidad anual es de 10% y su precio de mercado es de \$1.500 c/u y por acciones comunes cuyo precio sería \$2.000 por acción. La tasa de colocación promedio es de 8% anual y la tasa de impuesto es de un 20%. Para financiar las inversiones del año 2020, el analista financiero de encuentra evaluando dos alternativas:

Alternativa 1: 40% mediante préstamos bancarios, 35% mediante emisión de acciones preferentes y el resto con acciones comunes.

Alternativa 2: 50% mediante préstamos bancarios, 25% mediante emisión de acciones preferentes y el resto con acciones comunes.

Se pide:

a) ¿Qué alternativa de financiamiento aconsejaría usted?

b) Determinar el punto para el cual la alternativa de financiamiento es indiferente para la empresa. Grafique la situación planteada.

c) ¿Cuál es la alternativa de financiamiento que presenta un mayor riesgo financiero? Justifique su respuesta.

	P	Q	Total (\$)	%
Ventas	180	600.000	108.000.000	100%
Costo x vta	54	600.000	32.400.000	30%
MB	126		75.600.000	70%
GAV			12.600.000	
EBITDA			63.000.000	
Depreciación				
BAIT				
Intereses				
BAT				
Impuesto				
Utilidad Neta				
Dividendos Pref.				
Utilidad disponible accs.				
Nº acciones				
UPA				

$$UPA = UPA$$

$$\frac{EBIT - g.f. - \frac{div. \text{pret.}}{1-t}}{n^o \text{ acciones}} = \frac{EBIT - g.f. - \frac{div. \text{pret.}}{1-t}}{n^o \text{ acciones}}$$

$$\frac{EBIT - 1.728.000 - \frac{1890.000}{1-0,2}}{6750} = \frac{EBIT - 2.160.000 - \frac{1350.000}{1-0,2}}{6750}$$

$$EBIT - 1.090.500 = EBIT - 3.847.500$$

Se anulan los EBIT!!! ... quizás no existe EBIT de indiferencia.

→ puntos de corte:

$$UPA = \frac{[Q \cdot (p - cv) - C.Fijos - Intereses] \cdot (1-t) - div. \text{pret.}}{n^o \text{ acciones}}$$

alternativa 1=

$$Q=0$$

$$UPA = \frac{[0 \cdot (126) - 12.600.000 - 1.728.000] \cdot (1 - 0,2) - 1.890.000}{6750}$$

$$UPA = \frac{-16.218.000}{6750} = -2.403$$

$$UPA=0$$

$$0 = \frac{[Q \cdot 126 - 12.600.000 - 1.728.000] \cdot 0,8 - 1.890.000}{6750}$$

$$0 = 100,8Q - 11.462.400 - 1.890.000$$

$$100,8Q = 13.352.400$$

$$Q = 132.464 \text{ unidades}$$

alternativa 2:

$$Q=0 \quad UPA = \frac{[0 \cdot 126 - 12.600.000 - 2.160.000] \cdot 0,8 - 1.350.000}{6750}$$

$$VPA = \frac{-16 \cdot 110.000}{6750} = -2.387$$

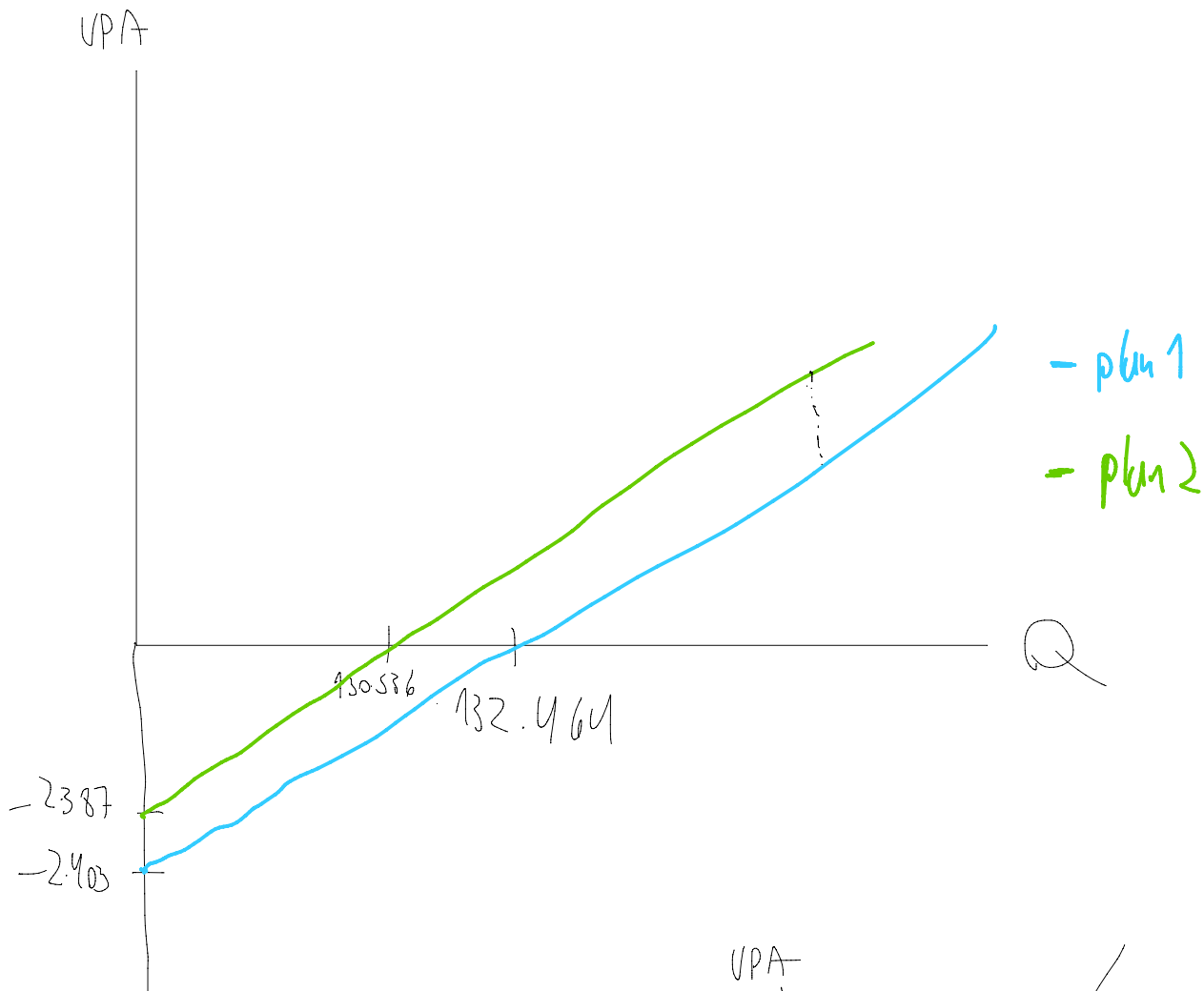
$$VPA = 0$$

$$Q = \frac{(Q \cdot 126 - 12.600.000 - 2160.000) \cdot 0,8 - 1.350.000}{6750}$$

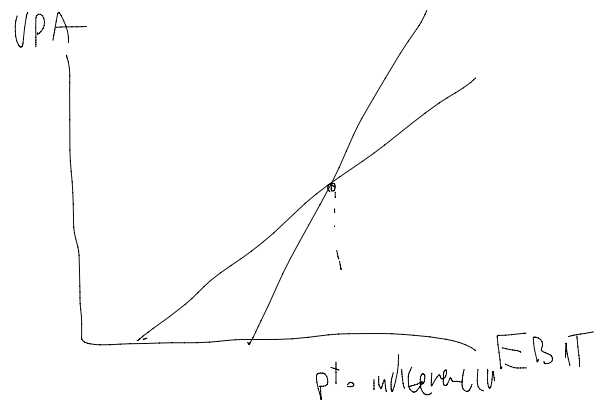
$$100,8Q - 11.708.000 - 1.350.000 = 0$$

$$100,8Q = 13.158.000$$

$$Q = 130.536 \text{ units/yr.}$$



1



Universidad Diego Portales
Facultad de Economía y Empresa

Noviembre, 2020

Introducción a las Finanzas
Ayudantía 12

Profesora: Amparo Núñez

Ayudantes: M. Francisca Ibarra, Gabriel Haengen

El próximo año la compañía "Yes We Can" iniciará sus operaciones con un nivel de ventas estimado en 600.000 unidades, aplicando un margen de contribución de un 70%. El grado de apalancamiento operativo se estima en 1,2 veces con un costo variable unitario de \$54. Por su parte, la rotación de activos totales sería equivalente a 2,0 veces, el plazo medio de cobro se estima en 50 días y el test ácido sería de 1,1 veces. El capital de la compañía estará conformado por acciones preferentes, cuya rentabilidad anual es de 10% y su precio de mercado es de \$1.500 c/u y por acciones comunes cuyo precio sería \$2.000 por acción. La tasa de colocación promedio es de 8% anual y la tasa de impuesto es de un 20%. Para financiar las inversiones del año 2020, el analista financiero de encuentra evaluando dos alternativas:

Alternativa 1: 40% mediante préstamos bancarios, 35% mediante emisión de acciones preferentes y el resto con acciones comunes.

Alternativa 2: 50% mediante préstamos bancarios, 25% mediante emisión de acciones preferentes y el resto con acciones comunes.

Se pide:

- ¿Qué alternativa de financiamiento aconsejaría usted?
- Determinar el punto para el cual la alternativa de financiamiento es indiferente para la empresa. Grafique la situación planteada.
- ¿Cuál es la alternativa de financiamiento que presenta un mayor riesgo financiero? Justifique su respuesta.

	P	Q	Total (\$)	%
Ventas	180	600.000	108.000.000	100%
Costo x vta	54	600.000	32.400.000	30%
MB	126		75.600.000	70%
GAV			12.600.000	
EBITDA			63.000.000	
Depreciación	Alternativa 1	Alternativa 2		
BAIT	63.000.000	63.000.000		
Intereses	1.728.000	2.160.000		
BAT	61.272.000	60.840.000		
Impuesto	12.254.400	12.168.000		
Utilidad Neta	49.017.600	48.672.000		
Dividendos Pref.	1.890.000	1.350.000		
Utilidad disponible accs.	47.127.600	47.322.000		
Nº acciones	6750	6750		
UPA	6.981,87	7.010,67		

→ riesgo, apalancamiento, equilibrio mismo

$$GAF = \frac{EBIT}{EBIT - \text{Intereses} - \frac{\text{div. pref.}}{1-t}}$$

$$GAF_1 = 63MM$$

$$63MM - 1.728.000 - \frac{1.890.000}{0,8}$$

$$GAF_1 = 1,069 \text{ veces}$$

$$GAF_2 = 63MM$$

$$63MM - 2.160.000 - \frac{1.350.000}{0,8}$$

$$GAF_2 = 1,065 \text{ veces}$$