

Copia impresa

martes, 17 de noviembre de 2020 23:00

Universidad Diego Portales
Facultad de Economía y Empresa

Noviembre, 2020

Introducción a las Finanzas Ayudantía 11

Profesora: Amparo Núñez

Ayudantes: M. Francisca Ibarra, Gabriel Haensgen

Ejercicio

La dirección Financiera de 'Gradient S.A.', productora de Skite Surf, está discutiendo los escenarios y proyecciones financieras para el año 2005. La definición de los planes presupuestados requiere en último término la elaboración de un informe con los datos que a continuación se solicitan

- a) Volumen en unidades físicas que se requieren vender para alcanzar el equilibrio financiero.
- b) Nivel del resultado operacional requerido por la empresa para alcanzar el equilibrio financiero.
- c) Con los resultados de a) y b) encuentre el máximo endeudamiento adicional posible a una tasa del 6% anual, que permita alcanzar el equilibrio financiero. Suponga un nivel de ventas estimado de 150.000 unidades para el año 2005.
- d) Grado de apalancamiento (Leverage) operativo y financiero para el nivel de ventas estimado para el año 2005, el cuál asciende a 150.000 unidades. Interprete los resultados obtenidos.
- e) Si el nivel de ventas del año 2005 fuese un 7,5% inferior al estimado (150.000 unidades). Determine, utilizando los conceptos de apalancamiento, las repercusiones de esta situación en el resultado operacional y en el beneficio a distribuir entre los accionistas comunes.
- f) Como variaría el punto de equilibrio operativo (q^*) si la empresa reduce los costos fijos operacionales en un 25% y se incrementan los costos variables unitarios en un 10%.

Para confeccionar lo pedido, Ud. cuenta con la siguiente información:

- La gerencia estima un margen de contribución para el año 2005 de 25%.
- Los costos variables del año 2005 permanecerán unitariamente similares a lo que se observa en el año 2004, para un volumen de venta a diciembre del presente año de 120.000 unidades:

| Costos Variables año 2004 (\$) | |
|--------------------------------|-----------|
| Materia Prima | 3.505.000 |
| Mano de obra directa | 1.900.000 |
| Bono de productividad (*) | 1.745.000 |
| Gastos de venta variable | 770.000 |

(*) Bono directamente proporcional al volumen vendido

- La estructura de financiamiento comprende recursos propios y recursos ajenos. Los pasivos corresponden a préstamos por un monto de \$6.250.000, de los cuales un 50% está pactado al 7% anual y el resto al 5% anual.
- La tasa de impuestos a la renta es del 20%.
- La empresa se ha comprometido a entregar a perpetuidad un monto anual por concepto de dividendos preferentes de \$740.000.
- El nivel de ventas requerido para alcanzar el equilibrio operativo se estima en \$3.000.000.
- La depreciación de los activos fijos asciende a \$180.000.

Ejercicio 2

Una compañía de cerveza exageradamente premium vende botellas de 1 litro a \$10.000, teniendo un costo unitario variable de \$6.000. Como costos fijos, gastan todos los años 40 millones de pesos, y la empresa presenta en sus balances una deuda bancaria de 20 millones, con una tasa de interés anual del 8%.

Actualmente, la compañía tiene 200.000 acciones en circulación y la tasa de impuesto corporativo es del 30%. Suponga que la firma está produciendo 15.000 botellas anuales y piensa en expandir la producción para el presente año. Para esto, requiere invertir 30 millones de pesos y está considerando 2 alternativas de financiamiento:

1. Acciones preferentes por el monto que comprometan una entrega de dividendos del 10%.
2. Venta de acciones ordinarias, a \$200 por acción.

Imaginando que el EBIT se mantiene a como estaba cuando se producían 15.000 botellas, determine punto de indiferencia entre las opciones.

$$Q) q \cdot f_{financieros} = g \cdot f_{financieros} + \frac{d_{iv. p\acute{e}rf.}}{1-t}$$

La dirección Financiera de 'Gradient S.A.', productora de Skite Surf, está discutiendo los escenarios y proyecciones financieras para el año 2005. La definición de los planes presupuestados requiere en último término la elaboración de un informe con los datos que a continuación se solicitan

- a) Volumen en unidades físicas que se requieren vender para alcanzar el equilibrio financiero.
- b) Nivel del resultado operacional requerido por la empresa para alcanzar el equilibrio financiero.
- c) Con los resultados de a) y b) encuentre el máximo endeudamiento adicional posible a una tasa del 6% anual, que permita alcanzar el equilibrio financiero. Suponga un nivel de ventas estimado de 150.000 unidades para el año 2005.
- d) Grado de apalancamiento (Leverage) operativo y financiero para el nivel de ventas estimado para el año 2005, el cuál asciende a 150.000 unidades. Interprete los resultados obtenidos.
- e) Si el nivel de ventas del año 2005 fuese un 7,5% inferior al estimado (150.000 unidades). Determine, utilizando los conceptos de apalancamiento, las repercusiones de esta situación en el resultado operacional y en el beneficio a distribuir entre los accionistas comunes.
- f) Como varía el punto de equilibrio operativo (q^*) si la empresa reduce los costos fijos operacionales en un 25% y se incrementan los costos variables unitarios en un 10%.

Para confeccionar lo pedido, Ud. cuenta con la siguiente información:

- La gerencia estima un margen de contribución para el año 2005 de 25%.
- Los costos variables del año 2005 permanecerán unitariamente similares a lo que se observa en el año 2004, para un volumen de venta a diciembre del presente año de 120.000 unidades:

| Costos Variables año 2004 (\$) | | 7.920.000 |
|---|-----------|-----------|
| Materia Prima | 3.505.000 | |
| Mano de obra directa | 1.900.000 | |
| Bono de productividad (*) | 1.745.000 | |
| Gastos de venta variable | 770.000 | |
| (*) Bono directamente proporcional al volumen vendido | | |

- La estructura de financiamiento comprende recursos propios y recursos ajenos. Los pasivos corresponden a préstamos por un monto de \$6.250.000, de los cuales un 50% está pactado al 7% anual y el resto al 5% anual.
- La tasa de impuestos a la renta es del 20%.
- La empresa se ha comprometido a entregar a perpetuidad un monto anual por concepto de dividendos preferentes de \$740.000.
- El nivel de ventas requerido para alcanzar el equilibrio operativo se estima en \$3.000.000.
- La depreciación de los activos fijos asciende a \$180.000.

c) básicamente, queríamos hacer (EBITR)

$$(q \cdot (p - c_v) - (F_{fijos} - g \cdot f_{financieros})) \cdot (1 - t) - d_{iv. p\acute{e}rf.} = 0$$

$$(150.000 \cdot 22 - 750.000 - 375.000 - d_{iv. p\acute{e}rf.}) \cdot (1 - 0,2) - 740.000 = 0$$

$$(2.175.000 - 0,06 \cdot d) \cdot 0,8 = 740.000$$

$$2.175.000 - 0,06 \cdot d = 925.000$$

$$1.250.000 = 0,06 \cdot d$$

$$\boxed{d = 20.833,333}$$

$$eq. f_{financieros} = 375M + \frac{740M}{1-0,2}$$

$$\boxed{eq. f_{financieros} = 1.300.000}$$

$$a) C_{xv} \text{ unitario} = \frac{7.920.000}{120.000} = 66$$

$$P - 66 = 925 - p$$

$$0,71p = 66$$

$$\boxed{P = 88}$$

$$eq. operativo = \frac{C - F_{fijos}}{MCY}$$

$$3.000.000 \cdot p_{20} = \frac{C - F_{fijos}}{0,25}$$

$$C - F_{fijos} = 750.000 \quad EBIT \text{ eq. } f_{financieros}$$

$$q \cdot (88 - 66) - 750.000 = 1.300.000$$

$$q \cdot 22 = 2.050.000$$

$$\boxed{q = 93.182}$$

$$j) GAO = \frac{\Delta \text{ EBIT}}{\Delta \text{ ventas}} = \frac{MC}{EBIT} \rightarrow \frac{150.000 \cdot 22}{150.000 \cdot 22 - 750.000} = 1,29 \text{ veces}$$

$$GAF = \frac{\Delta\% \text{ UPA}}{\Delta\% \text{ EBIT}} = \frac{\text{EBIT}}{\text{EBIT} - g \cdot t_{\text{in}} - \frac{\text{div. pmt}}{1-t}} = \frac{2.550.000}{2.550.000 - 375.000 - \frac{740.000}{1-0,2}}$$

$$= 2,104 \text{ veces}$$

$$e) GAT = GAO \cdot GAF = \frac{\Delta\% \text{ UPA}}{\Delta\% \text{ ventus}}$$

$$GAT = 1,29 \cdot 2,104 = 2,63 \text{ veces}$$

$$GAO = 1,29 = \frac{\Delta\% \text{ EBIT}}{-7,5\%} \rightarrow \Delta\% \text{ EBIT} \approx -9,7\%$$

$$GAT = 2,63 = \frac{\Delta\% \text{ UPA}}{-7,5\%} \rightarrow \Delta\% \text{ UPA} \approx 19,75\%$$

$$f) \left| \text{eq. original} \right| = \frac{\text{C.F.UO}}{p - C_{xx}} \rightarrow \frac{750.000}{88 - 66} = 341.091 \text{ unidades}$$

(1 - 0,25)

$$\text{eq. nuevas} = \frac{750.000 \cdot 0,75}{88 - 66 \cdot 1,1} = 36.526 \text{ unidades}$$

Una compañía de cerveza exageradamente premium vende botellas de 1 litro a \$10.000, teniendo un costo unitario variable de \$6.000. Como costos fijos, gastan todos los años 40 millones de pesos, y la empresa presenta en sus balances una deuda bancaria de 20 millones, con una tasa de interés anual del 8%.

Actualmente, la compañía tiene 200.000 acciones en circulación y la tasa de impuesto corporativo es del 30%. Suponga que la firma está produciendo 15.000 botellas anuales y piensa en expandir la producción para el presente año. Para esto, requiere invertir 30 millones de pesos y está considerando 2 alternativas de financiamiento:

1. Acciones preferentes por el monto que comprometan una entrega de dividendos del 10%.
2. Venta de acciones ordinarias, a \$200 por acción.

Imaginando que el EBIT se mantiene a como estaba cuando se producían 15.000 botellas, determine punto de indiferencia entre las opciones.

1) acciones preferentes:

$$30.000.000 \cdot 0.1 = 3.000.000$$

EERR:

$$\text{EBIT} \quad 20.000.000$$

$$\underline{\text{C. finan.}} \quad (1.600.000)$$

$$\text{EBT} \quad 18.400.000$$

$$\underline{\text{E(30%)}} \quad (5.520.000)$$

$$\underline{\text{U. desp. de I}} \quad 12.880.000$$

$$\underline{\text{div. preferentes}} \quad (3.000.000)$$

$$\underline{\text{U. neto}} \quad 9.880.000$$



entre 200.000 acciones

situación actual

$$\text{Ventas} = 150.000.000$$

$$\underline{\text{CxF}} \quad (90.000.000)$$

$$\text{MB} \quad 60.000.000$$

$$\underline{\text{C.Fijos}} \quad (40.000.000)$$

$$\underline{\text{EBIT}} \quad 20.000.000$$

$$\underline{\text{C.finan.}} \quad (1.600.000)$$

$$\underline{\text{EBT}} \quad 18.400.000$$

$$\underline{\text{t(30%)}} \quad (5.520.000)$$

$$\underline{\text{U. neto}} \quad 12.880.000$$

entre
200.000
acciones

$$2) \frac{30.000.000}{200} = 150.000 \text{ acciones}$$

$$\hookrightarrow \text{U. } 12.880.000$$

se repartiría entre

350.000 acciones

→ punto de indiferencia:

$$UpA = UpA$$

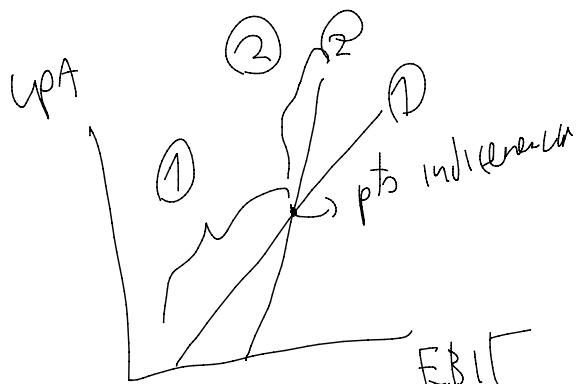
$$(1) \quad \text{EBIT} - g.f. - \frac{\text{div. pret}}{n+1}$$

$$(2) \quad \text{EBIT} - g.f. - \frac{\text{div. pret}}{n}$$

$$\frac{EBIT - g \cdot f - \frac{\text{div. pret}}{1-t}}{N^{\circ} \text{ acciones}} = \frac{EBIT - g \cdot f - \frac{\text{div. pret}}{1-t}}{N^{\circ} \text{ acciones}}$$

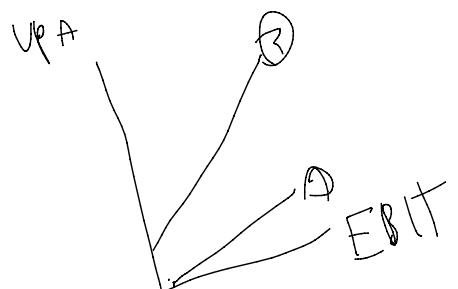
$$\frac{EBIT - 1.600.000 - \frac{3000.000}{1-0,3}}{200.000} = \frac{EBIT - 1.600.000 - \cancel{\frac{3000.000}{1-0,3}}}{350.000}$$

EBIT = 11.600.000



$$EBIT \quad 11.600.000$$

$$\underline{C. Financieros} \quad (1.600.000)$$



$$\begin{array}{rcl} EBT & 10.000.000 \\ \text{Impuestos (30\%)} & (3.000.000) \\ \hline \text{U.t. neta} & 7.000.000 \end{array} \rightarrow 350.000 \text{ acciones}$$

$$VPA = \frac{7.000.000}{350.000} = 20$$

