

1. Microeconomía

1. Capital fijo

Activo Fijo (línea de prod)	\$ 15 000 000
Alquiler	\$ 2 380 000
Materia Prima	\$ 316 x 45 000 u = \$ 14 220 000
Mano obra	\$ 5 400 000
Transporte (vehículo)	\$ 1 000 000
Caja y bancos	\$ 700 000

Capital Circulante?

$$\text{Capital Circulante} = \$ 2 380 000 + \$ 14 220 000 + \$ 5 400 000$$

$$\text{Cap Cir.} = \$ 22 000 000 \quad \checkmark$$

$$2. \quad \begin{array}{l} \text{Unidades prod.} \quad 125 000 \rightarrow 158 \text{ } \$/u \\ \text{Materia prima} \quad 5000 u \end{array}$$

$$\text{Productividad de la mat. prima } (\$) = \frac{\text{Producción Obtenida } (\$)}{\text{Recursos utilizados } (\$)}$$

$$\text{Productividad } (\$) = \frac{125 000 \times 158 \text{ } \$/u}{40 000 u \times 316 \text{ } \$/u} = \frac{\$ 19 750 000}{\$ 12 640 000} = 1,56 \text{ } \$ \quad \checkmark$$

$$\text{Productividad (u)} = \frac{125 000 \text{ unid}}{40 000 \text{ unid}} = 3,125 \quad \checkmark$$

2. Contabilidad

Costes directos

UNDA	\$ 6 905 60
Costo de Ventas	\$ 2 200 000
Gastos p. jus. totales	\$ 4 477 600
Gastos Com. Voz	\$ 1 700 000
Intereses	\$ 400 000
IG	25 %

UNDA

$$63\% = 6 905 60$$

$$100\% \cdot X = 6 905 60 \Rightarrow \frac{100}{63}$$

Utilidades	\$ 4 280 000
Costo de Ventas	\$ 2 200 000
Gastos Com. Voz	\$ 1 700 000

U.N.	\$ 1 910 000
Gastos p. jus.	\$ 4 477 600
Intereses	

UNDA e Inter.	\$ 14 624 000
Intereses	\$ 400 000

UNDA	\$ 10 624 000
IG	\$ 3 118 400
UNDA	\$ 6 905 60 \quad \checkmark

Balance General

<ul style="list-style-type: none"> Activo Corriente <ul style="list-style-type: none"> - Bs cambio CP \$ 388219 - Creditos por Ventas \$ 293151 ... - Caja y Bancos \$ 118630 TOTAL AC \$ 800000 Activo No Corriente <ul style="list-style-type: none"> - Bienes de uso \$ 4800000 TOTAL ANC \$ 4800000 TOTAL ACTIVO = \$ 5600000 	<ul style="list-style-type: none"> Pasivo Corriente <ul style="list-style-type: none"> - Deudas BP \$ 300000 TOTAL PC \$ 300000 Pasivo No Corriente <ul style="list-style-type: none"> - Deudas LP \$ 1220440 TOTAL PASIVO EXIGIBLE \$ 2020440 Patrimonio Neto <ul style="list-style-type: none"> - Ventas \$ 4000000 690560 - PN inicial \$ 2889000 TOTAL PN 4000000 \$ 3579560 TOTAL PN + PASIVO \$ 5600000
--	---

$$PN_{Prom} = \frac{PN_{inicial} + PN_{final}}{2} = \$ 3234280$$

$$Activo_{Promedio} = \frac{A_{inicial} + A_{final}}{2} = \$ 5350000$$

$$1. Rot AC = \frac{Ventas}{AC} = 5,35 \text{ veces} \quad (=)$$

$$Rot Activo prom = \frac{Ventas}{AP} = 0,8 \text{ veces} \quad (\uparrow)$$

$$Rot Bs Uso = \frac{Ventas}{Bs Uso} = 0,892 \text{ veces} \quad (\uparrow)$$

$$ROE = \frac{Result E}{PN_{Prom}} = \frac{\$ 690560}{\$ 3234280} = 0,213 = 21,3 \%$$

$$ROA = \frac{Benef}{A_{TOTAL}} = \frac{\$ 410000}{\$ 5600000} = 0,264 = 26,4 \%$$

Como $ROA > ROE$ → Efecto Palanca negativo.

Económicamente podemos observar que la rotación del activo promedio ~~se~~ aumento al igual que la rotación de bienes de uso, por lo tanto la segunda puede ser la causa de la primera, ya que la rotación del Activo Corriente se mantuvo igual.

Con respecto al efecto palanca, podemos decir que el financiamiento con crédito (efecto palanca negativo), hizo que disminuya el PN. Probablemente, este financiamiento este relacionado con la compra de algún bien de uso.

$$2 - \text{liquidez} = \frac{AC - Bs \text{ Cambio}}{P.C.} = 0,51 \text{ b/b} \quad (\downarrow)$$

$$\text{liquidez seca} = \frac{C2)2 \text{ y bonos}}{P.C.} = 0,148 \text{ b/b} \quad (\downarrow)$$

$$\text{endeudamiento} = \frac{P. \text{ Tot}}{A \text{ Tot}} = 0,36 \text{ b/b} = 36\% \quad (\uparrow)$$

$$\text{solvenca a corto pl} = \frac{AC}{P.C.} = ~~0,51~~ 1 \text{ b/b} \quad (=)$$

$$\text{Margen sobre ventas} = \frac{UNDIG}{Ventas} \times 100 = 16,1\% \quad (\downarrow)$$

$$\text{Margen sobre ventas del negocio} = \frac{UNAI6}{Ventas} \times 100 = 34,17\% \quad (\downarrow)$$

Con respecto al análisis financiero, podemos notar que aumento el nivel de endeudamiento y disminuya el nivel de liquidez, sin embargo la solvenca de corto plazo se mantuvo igual, lo cual indica que la empresa podrá afrontar correctamente las deudas de corto plazo. Por otro lado, vemos que disminuya el margen de los ventas en general, esto en conjunto, puede indicar que aumentaron los costos, perjudicando el margen (ganancia) el endeudamiento y la liquidez.

Mat. primas	\$ 3.500.000
Mat. Obra	\$ 6.000.000
Gastos fab. Var	\$ 500.000
Gastos fab. fijos	\$ 4.700.000
Gastos con Var	\$ 1.500.000
Gastos con fijos	\$ 3.300.000
Gastos Alm. fijos	\$ 3.000.000
Ventas	500.000 u = 50 t/u
productos	400.000 u
stock inicial	130.000 u = 13 t/u
LIFO	

$$CU_{fab} = \frac{\$6.000.000 + 500.000 + 3.500.000}{400.000} = 25 \text{ t/u} \quad \checkmark$$

$$\text{Costo de Ventas} = \text{Unid. prod. vendidos} \times \text{Costo Ufab.}$$

$$\text{Vendi. } 400.000 \text{ u} \rightarrow \text{un costo de } 25 \text{ t/u}$$

$$\text{Vendi. } 100.000 \text{ u} \rightarrow \text{un costo de } 20 \text{ t/u}$$

$$\text{Costo de Ventas} = 400.000 \text{ u} \times 25 \text{ t/u} + 100.000 \text{ u} \times 20 \text{ t/u}$$

$$\text{Costo de Ventas} = \$12.000.000 \quad \checkmark$$

$$\text{Valor existencias} = \text{existencias} \times CU_{fab}$$

$$\text{Existencias} = 30.000 \text{ u} \times 20 \text{ t/u}$$

$$\text{Existencias} = 600.000 \text{ t} \quad \checkmark$$

Q_u (E)

$$Q_u = \text{Costos fijos totales} / \text{CM unit}$$

$$\text{Costo Var Unit} = CU_{fab} + CU_{com}$$

$$\text{Costo Var Unit} = CU_{fab} + \frac{\text{Costos Var. Com.}}{\text{Unid. Vendidas}}$$

$$\text{Costo Var Unit} = 25 \text{ t/u} + \frac{\$1.500.000}{500.000 \text{ u}} = 28 \text{ t/u}$$

$$\text{CM Unit} = \text{Precio Venta} - \text{Costo Var Unit} = 50 \text{ t/u} - 28 \text{ t/u}$$

$$\text{CM Unit} = 22 \text{ t/u}$$

$$Q_u = \frac{(\$4.700.000 + \$3.300.000 + \$3.000.000) \text{ t}}{22 \text{ t/u}} = 500.000 \text{ u}$$

$$Q_u (\text{t}) = 500.000 \text{ u} \times 50 \text{ t/u} = 25.000.000 \text{ t}$$

$$Q_0 = \text{Costos Fijos totales} / \text{CM Unit}$$

$$\text{CM} = \text{Ventas} - \text{Costo de Ventas} - \text{Gastos de Com. Vnc}$$

$$\text{CM} = 25000000 - 12000000 - 13000000$$

$$\text{CM} = \$11500000$$

$$\text{CM Unit} = \text{CM} / \text{Unde Vendidos} = 11500000 / 500000 = 23 \$/\text{u}$$

$$Q_0 = (4700000 + 3300000 + 3000000) / 23 \$/\text{u} = 47826$$

$$Q_0(E) = 478261 \times 50 \$/\text{u} = \$23913050$$

Año	-1	1	2	3
Instante	0	1	2	3
Activo Fijo	10000000			
Neto Crédito Fiscal	10500000			
Capital Trabajo		2300000		
Utilidades		3000000	3000000	3000000
Honorarios		1200000	1200000	1200000
Imp. Ganancias		1008000	1008000	1008000
Amortización		3750000	2500000	1250000
Recup. Creditos pda		1050000		
Recup. Honorarios				2500000
Recup. Imp. Ganancias				2300000
Flujo de Fondos		4372000	4372000	7922000
Flujo Acum.	(11050000)	(6678000)	(2306000)	5616000

$$\text{VA} = \text{VI} - \text{VF} = 10000000 - 2500000 = 7500000$$

$$\text{Costo Amortización (K)} = \frac{\text{VA} (\text{Vida Ut.} + 1 - K)}{\sum \text{Años Vida}} = \frac{7500000 (4 - K)}{6}$$

$$\text{VAN}(25) = -11050000 + \frac{4372000}{1,25} + \frac{4372000}{(1,25)^2} + \frac{7922000}{(1,25)^3}$$

$$\text{TIR} = 21\%$$

$$\text{VAN}(25) = -698256$$

Pto = Como el VAN(25) es negativo, no conviene invertir en el proyecto. Lo mismo indica la TIR, cuyo % es menor que la tasa de oportunidad deseada.

5. Macroeconomía

$$\text{Crecimiento Económico} = \text{PBI Real } 2021 - \text{PBI Real } 2020$$

$$\text{Crecimiento Económico} = 688561 \$ - 624468 \$ = \boxed{64093}$$