

Estado de Usos y Fuentes Punto de equilibrio



Universidad Tecnológica de Bolívar
Ignacio Vélez Pareja
Ingeniería Económica

Estado de Fuentes y Usos

- Unas de las preguntas que se hace cualquier gerente es ¿de dónde salió el dinero y en qué se gastó? ¿Cómo se está financiando la firma?.
- Estas preguntas, que también se las hacen los gerentes de bancos que le prestan a la empresa, se pueden responder con el Estado de Fuentes y Usos.
- Aquí se pueden distinguir dos clases: una relacionada con el efectivo y otra con el capital de trabajo.

5/2/2007 Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja 2

Del Efectivo

- Se trata de determinar de dónde salió el dinero (fuentes) y en qué se gastó (usos). Se identifica cuáles partidas del Balance General y del Estado de Pérdidas y Ganancias incrementan o disminuyen la disponibilidad del efectivo. Se calculan las diferencias esos rubros entre dos años (se resta de la cifra del año más reciente, la cifra correspondiente al año anterior) y se determina si la diferencia es una fuente o un uso de fondos. Así mismo, se determina en el Estado de Pérdidas y Ganancias los valores de la utilidad, depreciación y pago de dividendos.

5/2/2007 Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja 3

Las fuentes de fondos

- Una reducción neta de cualquier activo diferente al efectivo y a los activos fijos.
- Una reducción de los activos fijos antes de depreciación.
- Un aumento neto de cualquier pasivo.
- Aumento de capital (venta de acciones).
- Fondos generados por la operación (utilidad).
- La depreciación.

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja

4

Los usos de fondos

- Un aumento neto de cualquier activo diferente al efectivo y a los activos fijos.
- Un aumento en los activos fijos antes de depreciación.
- Una reducción neta en pasivos.
- Una recompra de acciones de capital.
- Pago de dividendos o pérdidas.

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja

5


En resumen

Partida	Fuente	Uso
Activo	-	+
Pasivo	+	-
Patrimonio	+	-

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja

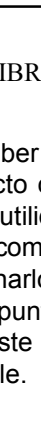
6



ANÁLISIS DE PUNTO DE EQUILIBRIO

- Todo gerente necesita saber por anticipado, si un nuevo producto o una nueva empresa, va a producir utilidad o no y en qué nivel de actividad comienza esa utilidad. Para determinarlo se puede utilizar el análisis de punto de equilibrio (*break even point*). Este es un análisis eminentemente contable.


5/2/2007 Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja 7



Algunos conceptos

- Costo variable total (CVT)
- Costo variable unitario (CV_U)
- Costo Marginal
- Costo fijo (CF)

5/2/2007 Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja 8



Costo variable total (CVT)

- Costo cuyo valor está determinado, en proporción directa, por el volumen de producción, ventas o cualquier otra medida de actividad.

5/2/2007 Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja 9

Costo variable unitario (CV_U)

- Es el valor asociado a cada unidad de lo que se produce o del servicio que se presta.

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja

10

Costo Marginal

- Es el costo de producir una unidad extra de un bien o servicio. El costo marginal puede ser el costo variable unitario, sin embargo, si los costos variables unitarios no son constantes y hay economías de escala, el costo marginal dependerá del nivel de operación en que se trabaje.

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja

11

Costo fijo (CF)

- Es aquel costo de una determinada actividad que no varía durante un cierto período, independientemente del volumen de esa actividad.

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja

12

VARIABLES A TENER EN CUENTA

- Cantidad producida
- Precio de venta unitario
- Costos fijos
- Costos variables unitarios.

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja

13

ARITMÉTICA PARA EL PUNTO DE EQUILIBRIO

- $\text{Ingresos} = (\text{Precio de venta}) \times (\text{Cantidad vendida})$
- $Y = PV_U \times Q$
- $\text{Costo total} = \text{Costo fijo} + \text{costo variable total}$
- $\text{Costo variable total} = \text{Costo variable unitario} \times \text{cantidad producida}$
- $C = CF + CV_U \times Q$

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja

14

EL PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES

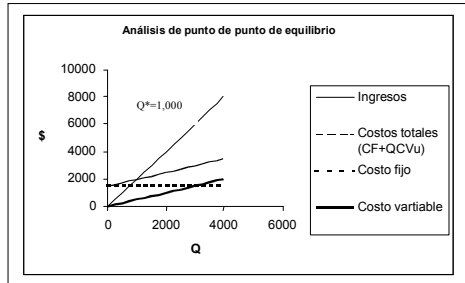
- $\text{Ingresos} = \text{Costos}$
- $$Y = C$$
- $$PV_x Q = CF + CV_U \times Q$$
- $$Q^* = \frac{CF}{PV - CVU}$$

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja

15

En gráfica...



5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja

16

Punto de equilibrio en dinero (1)

- También se puede calcular en unidades monetarias. Otra vez,
- $\text{Ingresos totales} = \text{Costos fijos} + \text{costos variables totales}$.
- Los costos variables unitarios, se supone que son proporcionales al precio de venta, por lo tanto, así también lo serán los costos variables totales y los ingresos totales.

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja

17

Punto de equilibrio en dinero (2)

- $\text{Ingresos totales} = \text{costos fijos} + A \times (\text{Ingresos totales})$.
- Donde A es la fracción que representa la relación entre el costo variable y el precio de venta.
- De este modo, el punto de equilibrio en dinero se calcula así:
- $Y = \frac{CF}{(1-A)}$
- Es decir, se divide el costo fijo por el **margen de contribución para cubrir costos fijos (1 - A)**.

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja

18

Para varios productos o servicios

- Aquí, como ya se dijo, la "mezcla de producto", o sea la proporción en que se venden los diferentes productos. Si esta proporción no se mantiene, el punto de equilibrio real discrepará con el proyectado.
- Hay que asignar los costos fijos.

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja

19

Eliminación de productos o servicios

- Hasta aquí parecería que aquellos productos que están produciendo pérdida, deben discontinuarse.
- Esto es cierto, si al discontinuar un producto se reemplaza por otro que absorba igual o mayor cantidad de costos fijos.
- Se pueden presentar casos en los cuales, al discontinuar un producto no rentable, su salida afecte el rendimiento de los productos restantes.

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja

20

Ejemplo: ¿se elimina alguno?

PRODUCTO

	A	B	C	D	TOTAL
Ventas.	600,000	400,000	250,000	350,000	1,600,000
Costos Fijos.	160,000	240,000	80,000	120,000	600,000
Costos Variables.	390,000	170,000	150,000	190,000	900,000
Costo total.	550,000	410,000	230,000	310,000	1,500,000
Utilidad.	50,000	-10,000	20,000	40,000	100,000

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja

21

Se elimina B ¿y ahora?

	PRODUCTO			
	A	C	D	TOTAL
Ventas.	600,000	250,000	350,000	1,200,000
Costos fijos.	210,000	120,000	150,000	480,000
Costos variables.	390,000	150,000	190,000	730,000
Costo total.	600,000	270,000	340,000	1,210,000
Utilidad.	0	-20,000	10,000	-10,000

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja

22

Se elimina C ¿y ahora?

	PRODUCTO		
	A	D	TOTAL
Ventas.	600,000	350,000	950,000
Costos fijos.	280,000	200,000	480,000
Costos variables.	390,000	190,000	580,000
Costo total.	670,000	390,000	1,060,000
Utilidad.	-70,000	-40,000	-110,000

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja

23

Se quedó sin negocio...

- ... Se eliminaron todos. ¿Es razonable esto?
- Analizar

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez Pareja

24

¿Cuándo discontinuar un producto?

- Se debe considerar una clasificación de los costos fijos:
- a) Costos fijos puros o generales y
- b) Costos fijos específicos (*ad-hoc*) del producto u operación.

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez
Pareja

25

Si se refina el análisis ...

	PRODUCTO				TOTAL
	A	B	C	D	
Ventas.	600,000	400,000	250,000	350,000	1,600,000
Fijos puros.	70,000	120,000	60,000	40,000	290,000
Fijos específicos.	90,000	120,000	20,000	80,000	310,000
Costos variables.	390,000	170,000	150,000	190,000	900,000
Costo total.	550,000	410,000	230,000	310,000	1,500,000
Utilidad.	50,000	-10,000	20,000	40,000	100,000
Margen Bruto.	0.35	0.575	0.40	0.457	0.4375

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez
Pareja

26

Punto de Equilibrio Específico (1)

- Ahora...

$$Q_A = \frac{90,000}{1 - 0.65} = 257,142.86$$

$$Q_B = \frac{120,000}{1 - 0.425} = 208,695.65$$

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez
Pareja

27

Punto de Equilibrio Específico (2)

■ Y....

$$Q_c = \frac{20,000}{1-0.60} = 50,000$$

$$Q_b = \frac{80,000}{1-0.457} = 147,330$$

■ Ninguno debe descontinuarse.

5/2/2007

Análisis Financiero Ignacio Vélez
Pareja

28
