

# **XXX CONGRESO ARGENTINO DE PROFESORES UNIVERSITARIOS DE COSTOS**



## **VENTA MASIVA O AL DETALLE REFLEXIONES SOBRE LA CONSIDERACIÓN DEL COSTO DE OPORTUNIDAD**

**Autor: Dr. Oscar Eduardo Bottaro**

**Santa Fe, octubre de 2007**

## INDICE

		Páginas
1.	Introducción.....	3
2.	Costo de oportunidad.....	4
3.	Alternativas en análisis. Venta masiva o al detalle....	4
4.	El Costo de oportunidad en la decisión sobre venta masiva o al detalle.....	6
4.1.	Primera figura del Costo de oportunidad.....	7
4.2.	Segunda figura del Costo de oportunidad.....	8
5	Ejemplo de aplicación.....	8
5.1.	Determinación de la utilidad actual de la empresa	9
5.2.	Resultado de aplicar la primera figura de Costo de oportunidad.....	9
5.3.	Resultado de aplicar la segunda figura de Costo de oportunidad.....	10
6.	Conclusiones.....	11
	Bibliografía.....	13

## RESUMEN

La decisión de la empresa de optar entre desarrollar la actividad como mayorista o pasar también a vender como minorista, conlleva la necesidad de considerar el efecto de los costos de oportunidad en los cálculos para la toma de decisiones..

La contribución que puede obtenerse con una venta al por menor, significa no percibir la contribución que hubiera correspondido si la venta se realizara al por mayor.

La magnitud del costo de oportunidad a considerar para la realización de los cálculos que ayuden en esa toma de decisión no es abordada unánimemente en la bibliografía.

Con el objetivo de clarificar esta cuestión se analizan comparativamente en este trabajo dos figuras distintas de "costo de oportunidad", brindándose los argumentos que las sustentan.

## **VENTA MASIVA O AL DETALLE. REFLEXIONES SOBRE LA CONSIDERACIÓN DEL COSTO DE OPORTUNIDAD.**

### **1. INTRODUCCIÓN**

La gestión de empresas implica la toma de decisiones. Es ese el punto sustancial de esa labor, que hace al éxito o fracaso de esas organizaciones.

La necesidad de tomar decisiones en una gestión de empresa aparece cuando se vislumbran alternativas de acción, y se pretende tomar la que mejor convenga a sus objetivos e intereses.

En este trabajo nos vamos a referir solo a una de aquellas decisiones donde la elección de una alternativa entre más de una, supone desechar las restantes.

Es obvio que cada alternativa puesta en análisis supone ingresos y costos en valores monetarios, y por ende, resultados económicos.

En consecuencia, en este tipo de situaciones, al optar por una alternativa, se está dejando de percibir el resultado que hubiera proporcionado la alternativa desecheda.

Ese resultado que se deja de obtener, al no haber optado por la alternativa desecheda, constituye lo que se ha denominado el costo de oportunidad de la alternativa elegida.

La determinación de su cuantía referida a una correcta unidad de análisis, cobra importancia durante el análisis de la toma de decisión, por cuanto afecta directamente los resultados económicos, que son la base sobre la cual normalmente se apoya la elección de una alternativa.

Hemos tomado como ejemplo de decisiones la situación donde se puede analizar en una empresa que trabaja al por mayor la conveniencia o no de trabajar también como minorista.

Definiremos conceptualmente al Costo de Oportunidad y nos referiremos a las modalidades usuales de su consideración en el análisis de la alternativa.

### **2. COSTO DE OPORTUNIDAD**

Por su claridad y concisión queremos destacar la definición que dejó, en un viejo y valioso artículo<sup>1</sup>, el Dr. Pedro F. J. Pavesi

*Dadas dos alternativas, tomadas entre un conjunto determinado de alternativas disponibles para el decidor, el costo de oportunidad por elegir alguna de estas dos alternativas (la referida) es el resultado correspondiente a la otra que no es elegida (la de referencia)*

Sobre la base de este concepto de Costo de Oportunidad, desarrollaremos nuestro trabajo.

### 3. ALTERNATIVAS EN ANÁLISIS. VENTA MASIVA O AL DETALLE

La evaluación de las alternativas para esta toma de decisión, puede estar motivada por distintas situaciones. En efecto, puede significar:

- a) pasar del estado de productor-vendedor a un único cliente sin costos de comercialización a la etapa de productor-distribuidor mayorista.
- b) Pasar de ser exclusivamente distribuidor mayorista a vender también al por menor.
- c) En general, pasar de una posición determinada a otra, dentro de la cadena productiva.

Debemos tener en cuenta que no solo una mejora de tipo económico puede ser el objetivo para que una empresa analice esta decisión. No obstante, a nuestros efectos, abordaremos el tema dando por supuesto la prioridad de dicho objetivo.

En consecuencia, analizaremos la conveniencia o no de pasar de un etapa a otra solamente teniendo como objetivo de obtener una mejora en los resultados económicos.

El pase a trabajar en una etapa siguiente significa una creación de valor en la cadena productiva, y por ende supone siempre un incremento en los precios de venta. Pero también es cierto que pasar de una etapa a otra normalmente implica aceptar un incremento en los costos fijos o de estructura, y eventualmente además en los costos variables propios de la nueva etapa o proceso.

Es fácil de observar que solo convendrá a los fines de la empresa decidir ingresar en la nueva etapa si en la misma se obtienen en la venta suficientes contribuciones como para cubrir el incremento de los costos que esto origine, es decir, el incremento en los costos fijos o de estructura ( $\Delta CE$ ) y en los costos variables ( $cvu^2$ ) propios del nuevo proceso o etapa.

Obviamente, para que una alternativa en estudio merezca el análisis a los efectos de una decisión, el incremento en los precios de venta debe ser mayor que el respectivo costo variable que hay que adicionar en la nueva etapa. En otras palabras, debe existir un incremento en la contribución marginal.

---

<sup>1</sup> Pavesi, Pedro F.J. "El costo de oportunidad", Revista Contabilidad y Administración, Tomo VI, pág. 493 y sgtes, Editorial Cangallo, Buenos Aires, 1980.

La pregunta, para entrar a considerar la decisión, es: ¿a partir de qué volumen de actividad en la nueva etapa, los ingresos de ésta cubren sus costos específicos? Es decir, ¿cuándo el nuevo proceso alcanza su equilibrio?

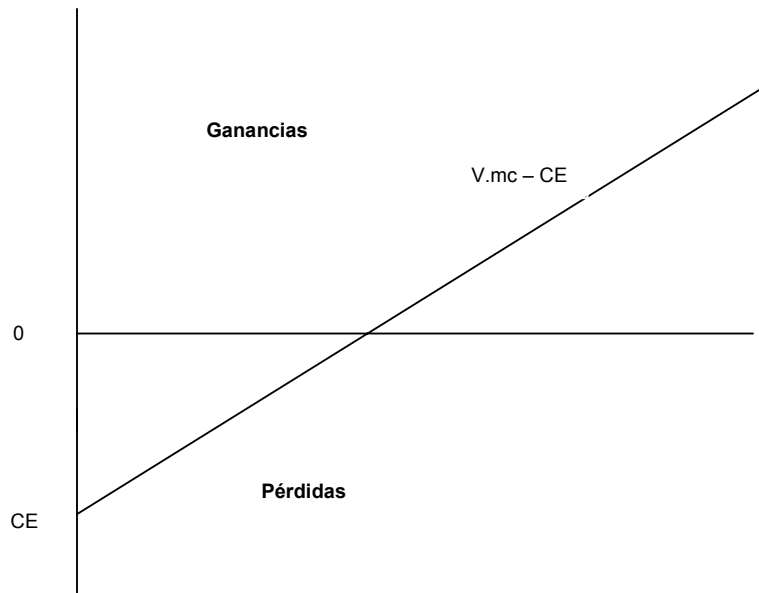
Con referencia a esta cuestión, en trabajos anteriores hemos señalado<sup>2</sup>:

*“Como concepto básico, podemos enunciar que se considerará que un sector o proceso se encuentra en equilibrio cuando alcance un nivel de actividad tal que el resultado de la empresa en su conjunto, con inclusión de ese proceso, sea el mismo que si dicho proceso no existiera o, dicho de otro modo, el nivel en el cual los ingresos adicionales generados por el proceso en evaluación sean idénticos a los costos adicionales originados por el mismo”.*

En este artículo no nos referiremos al caso particular y poco probable de una empresa dedicada a un único producto, sino que generalizaremos el análisis para cualquier empresa con productos múltiples.

Aplicando conceptos del análisis marginal el resultado económico (R) de una empresa, cuya función está graficada en el cuadro 1, se determina así:

$$R = (V \cdot mc) - CE$$



Cuadro 1

siendo:

V : monto de ventas en el período.

mc : contribución marginal por cada peso de ventas.

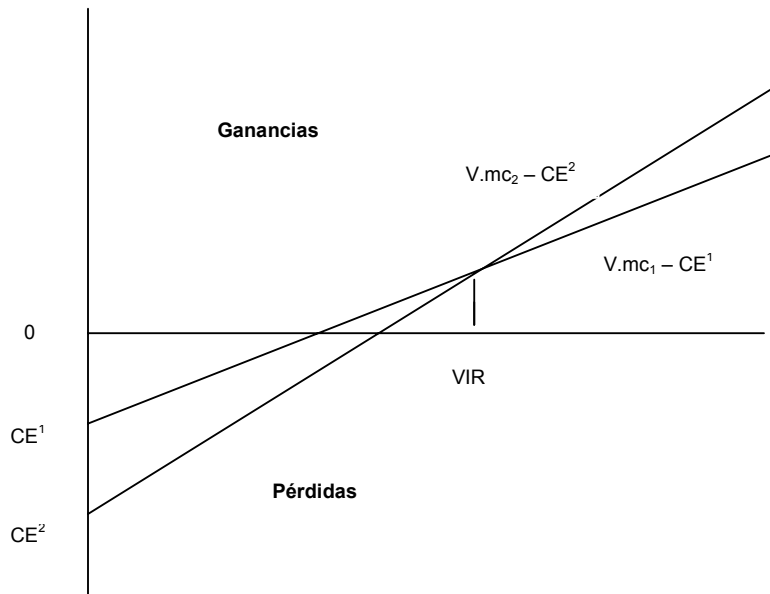
CE : costos fijos o de estructura del período.

<sup>2</sup> Bottaro O., Rodríguez Jáuregui H. y Yardín A.: "El comportamiento de los costos y la gestión de la empresa", páginas 249/250, Editorial La Ley, Buenos Aires, 2004.

En empresas con actividad comercial, la contribución marginal por peso de venta, resulta de la aplicación de un margen de marcación (m) sobre cada peso de costo de adquisición.

Ahora bien, suponiendo que esta empresa analice la posibilidad de incorporar una etapa siguiente, debe considerar que debe cubrir los nuevos costos. Esto significa que la curva de sus resultados tendrá una mayor pendiente originada por el mayor valor de la contribución marginal, aunque inicie su desplazamiento desde un punto de mayores costos de estructura.

En un determinado nivel de ventas (VIR) se igualan los resultados de ambas alternativas, tal como aparece graficado en el cuadro 2.



Cuadro 2

A partir de ese nivel (VIR), los resultados obtenidos por haber adoptado la nueva modalidad, serán mayores que si no hubiera adoptado la decisión de ingresar en la nueva etapa. Pero recién en ese volumen de ventas (VIR), las ventas originadas por la nueva modalidad de comercialización permiten a la empresa, tomada globalmente, mantener el resultado que obtenía antes de la decisión.

Esta conclusión es coherente con la definición de equilibrio sectorial que hemos mencionado.

#### 4. EL COSTO DE OPORTUNIDAD EN LA DECISIÓN SOBRE VENTA MASIVA O AL DETALLE

De la lectura de la bibliografía sobre esta cuestión, surge que hay dos formas de aplicar el cálculo del costo de oportunidad, para la determinación del punto de equilibrio de la nueva modalidad a incorporar. Analizaremos cada una de ellas.

##### 4.1. Primera figura del Costo de oportunidad

La empresa antes de adoptar la decisión tiene este Resultado

$$R^1 = V \left( 1 - \frac{1}{1 + m_1} \right) - CE^1$$

De decidirse por ingresar en la nueva etapa, con mayor margen de marcación ( $m_2$ ), aparecerá el incremento en los costos de estructura ( $\Delta CE$ ) y la incidencia en cada peso de venta de los otros costos variables ( $cv^2$ )

$$R^2 = V \cdot \left[ 1 - \left( \frac{m_2}{1 + m_2} + cv^2 \right) \right] - CE^1 - \Delta CE^1$$

¿Cuándo, después de tomar la decisión de ingresar en una nueva etapa, la empresa obtiene los mismos resultados que hubiera obtenido antes de la decisión? En otras palabras, ¿cuál es el nivel de ventas en el que encuentra su equilibrio el nuevo sector?

Obviamente, cuando  $R^1 = R^2$ , es decir:

$$V_{\text{sector}}^e \cdot \left( 1 - \frac{1}{1 + m_1} \right) - CE^1 = V_{\text{sector}}^e \cdot \left[ 1 - \left( \frac{m_2}{1 + m_2} + cv^2 \right) \right] - CE^1 - \Delta CE^1$$

Realizando las operaciones algebraicas, dejando como incógnita la cifra de ventas ( $V_{\text{sector}}^e$ ) necesarias para lograr el punto de equilibrio, obtenemos:

$$V_{\text{sector}}^e = \frac{\Delta CE}{1 - \left( \frac{1}{1 + m_2} + cv^2 + \frac{m_1}{1 + m_1} \right)}$$

Como hemos expresado, consideramos que un sector está en equilibrio cuando el resultado de la empresa es el mismo que si el sector no se hubiera incorporado. Esto ocurre cuando se alcanza este nivel de ventas ( $V^e$ ).

El tercer sumando del segundo término del denominador es la contribución que se deja de percibir al trabajar en la nueva etapa, es decir el **costo de oportunidad**.

La unidad de análisis tomada para mantener la coherencia entre el resultado buscado ( $V_{\text{sector}}^e$ ) y la contribución indicada en el denominador es **un peso de ventas**. Efectivamente, con la modalidad de ventas original la empresa obtenía \$ 0,30 de contribución por cada \$ 1,30 de ventas, es decir  $\frac{0,30}{1,30}$  por cada \$ 1 de venta.

Este costo de oportunidad se refiere a la contribución que se recibía originariamente por cada \$ 1 de venta, y que deja de obtener si la venta es al por mayor.

Con este razonamiento, la empresa obtiene **el mismo resultado económico que antes de incorporar el nuevo sector, en el mismo nivel de ventas**.



## 4.2. Segunda figura del Costo de oportunidad

El costo de oportunidad también puede referirse en lugar de a \$ 1 de venta, a las unidades físicas vendidas en \$ 1 y, en ese caso, la cifra de venta que se toma para declarar en equilibrio el nuevo sector incorporado es determinado así:

$$V_{\text{sector}}^e = \frac{\Delta CE}{1 - \left( \frac{1}{1 + m_2} + cv^2 + \frac{m_1}{1 + m_2} \right)}$$

El costo de oportunidad son los centavos que se dejan de obtener por cierta cantidad física de productos, que ahora se vende con el nuevo margen.

Con este criterio, efectivamente la empresa obtiene el mismo resultado económico que antes de incorporar el nuevo sector, pero en un nivel de ventas mayor que antes de implantar la nueva etapa o proceso, y debiendo incurrir en mayores costos variables que en la situación original.

Este segundo método de cálculo ha sido utilizado en otros trabajos de nuestra autoría<sup>3</sup>, aunque reconocemos que tiene la debilidad de expresar equilibrio del sector o proceso a incorporar, sujeto siempre a la exigencia de un incremento en el nivel de ventas e incurrir en consecuencia en mayores costos variables.

Además, en este método se vulnera la correlación que debe existir entre la unidad de análisis en que se expresa la contribución marginal unitaria que aparece en el denominador de la fórmula y la unidad en que queda expresado el resultado. Esta "licencia" conceptual quedará evidenciado al referirnos a los resultados de la aplicación de ambos criterios en el ejemplo que se incluye más adelante.

No obstante, a los efectos de la gestión, y como apoyo a la toma de decisiones, reconocemos que también puede ser utilizada, pero en ese caso, teniendo en cuenta que además hay que analizar las posibilidades de que la empresa pueda incrementar su cifra de ventas y disponer de capacidad financiera suficiente para soportar los mayores costos variables para el logro de la finalidad.

## 5. EJEMPLO DE APLICACIÓN

Para una mejor exposición de las diferencias que resultan de tomar el primero o el segundo criterio para la figura de Costo de Oportunidad en los casos de venta masiva o al detalle, trabajaremos con estos datos:

### Datos:

Una empresa mayorista, con un margen de marcación ponderado para su mezcla de ventas de 0,3 ( 30% sobre sus costos variables) y con una venta de \$ 666.000 soporta costos fijos o de estructura de \$ 108.000.

Esta empresa analiza la posibilidad de abrir locales para la venta directa al público, pensando aplicar en esas ventas minoristas un margen de marcación de 0,9 sobre los mismos costos.

<sup>3</sup> Bottaro O., Rodríguez Jáuregui H. y Yardín A.: El comportamiento de los costos y la gestión de la empresa", pág. 264, Editorial La Ley. Buenos Aires, 2004

Para ello deberá incrementar en \$ 30.000 sus actuales costos de estructura, mientras que las ventas en la nueva modalidad le representarán un incremento de costos variables equivalentes al 5% de la facturación minorista.

Consigna:

Determinar el punto de equilibrio de la modalidad a establecer, para que la empresa, en su conjunto, mantenga la actual utilidad.

### 5.1. Determinación de la utilidad actual de la empresa

$$R = \left[ V \cdot \left( 1 - \frac{1}{1+m} \right) \right] - CE$$

$$R = (666.000 \cdot 0,23076923) - 108.000$$

<b>R<sub>actual</sub> = \$ 45.692,30</b>
--

### 5.2. Resultado de aplicar la primera figura de Costo de oportunidad

Determinación del punto de equilibrio sectorial

$$V_{\text{sector}}^e = \frac{\Delta CE}{1 - \left( \frac{1}{1+m_2} + cv^2 + \frac{m_1}{1+m_1} \right)}$$

donde:

$\Delta CE$  : es el incremento de los costos de estructura al decidir trabajar también como minorista.

$m_1$  : es el margen de marcación sobre costos de las ventas mayoristas.

$m_2$  : es el margen de marcación sobre los mismos costos para las ventas al por menor.

$cv^2$  : es la incidencia de los nuevos costos variables sobre cada peso de venta en la modalidad minorista.

Reemplazando los símbolos de la fórmula por los valores tenemos:

$$V_{\text{sector}}^e = \frac{30.000}{1 - \left( \frac{1}{1,90} + 0,05 + \frac{0,30}{1,30} \right)}$$

<b>V<sub>sector</sub><sup>e</sup> = \$ 155.508,92</b>
---

La unidad de análisis tomada para mantener la coherencia entre el resultado buscado ( $V_{\text{sector}}^e$ ) y la contribución indicada en el denominador es **un peso de ventas**.

Efectivamente, con la modalidad de ventas original la empresa obtenía \$ 0,30 de contribución por cada \$ 1,30 de ventas, es decir  $\frac{0,30}{1,30}$  por cada \$ 1 de venta.

El cálculo de este costo de oportunidad, se refiere a la misma unidad de análisis ( \$ 1 de ventas) tanto para los demás valores tomados en los restantes términos de la contribución marginal que indica el denominador, como para la expresión del resultado ( $V^e_{sector}$ ).

Comprobación:

Venta mayorista	( 660.000 - 155.508,92 )		510.491,08
Venta minorista			<u>. 155.508,92.</u>
Ventas totales			<b>666.000,00</b>
Costos variables:			
mayorista	$\frac{510.491,08}{1,30}$	392.685,45	
minorista	$\frac{155.508,92}{1,90}$	81.846,80	
costos variables minorista	( 155.508,92 . 0,05 )	<u>. 7.775,45.</u>	<b><u>482.307,70</u></b>
Contribución marginal			183.692,30
Costos de estructura			<u>. 138.000,00.</u>
<b>Utilidad</b>			<b><u>45.692,30</u></b>

**5.3. Resultado de aplicar la segunda figura de Costo de oportunidad**

Determinación del punto de equilibrio sectorial

La fórmula utilizada es:

$$V^e_{sector} = \frac{\Delta CE}{1 - \left( \frac{1}{1 + m_2} + cv^2 + \frac{m_1}{1 + m_2} \right)}$$

Reemplazando:

$$V^e_{sector} = \frac{30.000}{1 - \left( \frac{1}{1,90} + 0,05 + \frac{0,30}{1,90} \right)}$$

$V^e_{\text{sector}} = \$ 112.871,29$
---------------------------------------

En este caso, para expresar el costo de oportunidad se ha tomado como unidad de análisis, no \$ 1 de ventas, sino **una cierta cantidad de producto** que se vendía en la primitiva modalidad en \$ 1..

Trabajando en la modalidad Mayorista esta “cierta cantidad de producto”, vendida a \$ 1,30, deja una contribución de \$ 0,30.

Pero si esa “cierta cantidad de producto” es vendida en la modalidad minorista (a \$ 1,90), se deja de percibir por ella la contribución de \$ 0,30.

Esto significa que por la venta en la modalidad Minorista de \$ 1,90 de “cierta cantidad de producto” , se sacrifica obtener los \$ 0,30 que se hubieran obtenido vendiendo esa “cierta cantidad de producto” por mayor. Es decir el costo de oportunidad **medido en producto** es de  $\frac{0,30}{1,90}$ .

En este cálculo del costo de oportunidad, no se respeta la coherencia con los restantes miembros del denominador, ya que éstos están referidos a **\$ 1 de venta** y no a **cierta unidad de producto**, así como tampoco con la unidad de la expresión del resultado ( $V^e_{\text{sector}}$ ).

Comprobación:

Venta mayorista			588.772,21
Venta minorista			<u>. 112.871,29</u>
Ventas totales			<b>701.643,50</b>
Costos variables:			
mayorista	$\frac{588.772,21}{1,30}$	452.901,70	
minorista	$\frac{112.871,29}{1,90}$	59.405,94	
costos variables minorista	( 112.871,29 . 0,05 )	<u>. 5.643,56</u>	<u><b>517.951,20</b></u>
Contribución marginal			183.692,30
Costos de estructura			<u>. 138.000,00.</u>
<b>Utilidad</b>			<b>45.692,30</b>

**6. CONCLUSIONES**

Entendemos que la primera de las figuras de Costo de Oportunidad que hemos presentado es la que cumple con rigor conceptual la exigencia de que debe haber una perfecta correlación entre las unidades de análisis de los componentes de la

contribución marginal entre ellos, y con respecto a las unidades del resultado. El punto de equilibrio sectorial que proporciona asegura el mantenimiento del resultado económico que tiene la empresa antes de tomar la decisión, con el mismo volumen de ventas y costos variables.

En cambio, la segunda nos determina un nivel de equilibrio para el sector analizado menor que la figura anterior, que, para cumplir con la exigencia de mantener inalterados los resultados económicos de la empresa con la incorporación de una nueva etapa o proceso, hace necesario un incremento de las cifras de ventas y de los costos variables.

## **BIBLIOGRAFÍA**

PAVESI, Pedro F. J. "El costo de oportunidad. Su naturaleza y su aplicación en la contabilidad y en la administración", Revista Contabilidad y Administración, Tomo VI, pág. 493, Editorial Cangallo. Bs. As., 1980.

BOTTARO, O.E.; RODRÍGUEZ J., H.; YARDIN, A.R.: "El comportamiento de los costos y la gestión de la empresa", Cap. 8, pág. 262 y sig.. Editorial La Ley. Bs. As., 2004.



