

MERCADO DE VINO DE TRASLADO.
UN ENFOQUE ECONOMETRICO

por HUGO R. BALACCO
Profesor titular de Econometría I e investigador del Instituto de Estudios Económicos Regionales de la Facultad de Ciencias Económicas de la U.N. de Cuyo.

I. Introducción

Este trabajo tiene por objeto realizar un análisis empírico del mercado de vino de traslado y de esta forma precisar las variables y relaciones que afectan al precio y los volúmenes transados en esta etapa, en el contexto del mercado interno de vino común de mesa.

La especificación de las relaciones se ha hecho sobre la base de una forma tradicional de trabajar en el campo econométrico: la construcción de un modelo que, partiendo de un esquema teórico, establece una serie de hipótesis del tipo "...parece lógico pensar que la variable X influye sobre la variable Y de acuerdo con tal esquema...". (1)

Otra forma de abordar este mismo problema sería suponer un comportamiento de maximización o minimización en las unidades económicas, sujeto a restricciones. Un ejemplo en es-

(1) AZNAR GRASA, A., *Planificación y modelos econométricos* (Madrid, Pirámide, 1978), pág. 31.

ta corriente lo constituye el trabajo de M. K. Wohlgenant (2), en donde las ecuaciones de comportamiento de la industria son derivadas de un modelo de optimización dinámica de una firma representativa.

En general, los modelos situados en esta última línea de pensamiento no sólo persiguen explicar el comportamiento de ciertas variables, sino también saber si se está o no en una situación de equilibrio.

La gran mayoría de los modelos econométricos han sido construidos siguiendo la primera corriente. Es decir, una serie de relaciones que parecen "lógicas", sin hacer referencia a ningún proceso de optimización.

11. Esquema teórico

El modelo teórico que sirve de base a la especificación econométrica ha sido desarrollado por el profesor Aldo Medawar. (3)

El esquema incorpora las relaciones entre flujo y stocks y divide el mercado de traslado en otros dos bien diferenciados: el mercado de traslado-stocks y el mercado de traslado-consumo.

1. Mercado de traslado-stocks

a) Oferta de stocks: la oferta total de stocks de vinos viene dada por los stocks finales del período anterior (vinos viejos) y la elaboración del año.

b) Demanda de stocks: incluye dos componentes clásicos de la teoría de inversión en existencias no excluyentes entre sí: la demanda técnica, motivo precaución, y la demanda motivo especulación, es decir la demanda cuyo objeto es comprar o retener vino por motivos que se fundan solamente en las ganancias de capital que proporcionarán aumentos futuros en los precios. Las "expectativas" acerca de los precios futuros juegan

(2) WOHLGENANT, M. K., *Inventory Adjustment and Dynamic Winery Behavior*, en "American Journal of Agricultural Economics", Vol. 64, N° 2 (Mayo de 1982), págs. 222/231.

(3) MEDAWAR, Aldo, *El mercado vitivinícola. Un esquema analítico*, en "Revista de la Facultad de Ciencias Económicas", año XXX, N° 78 (Mendoza, FCE-UNC, 1978).

un papel muy importante, por lo menos desde un punto de vista teórico, en la explicación de la demanda de stocks vínicos.

2. Mercado de traslado-consumo

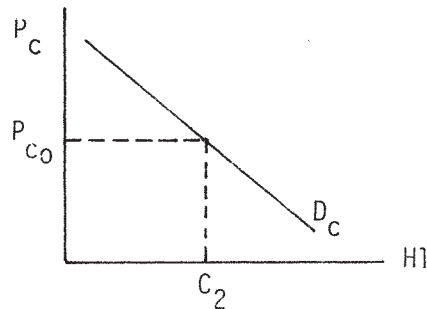
a) Oferta: resulta del exceso de stocks globales en relación a los niveles de stocks que desean ser retenidos a los diferentes precios corrientes. Está estrechamente vinculada con las condiciones de oferta y de demanda del mercado de traslado-stocks.

b) Demanda: esta demanda constituye un reflejo o resultado de la demanda de vinos a nivel del mercado consumidor. Se trata de una demanda derivada.

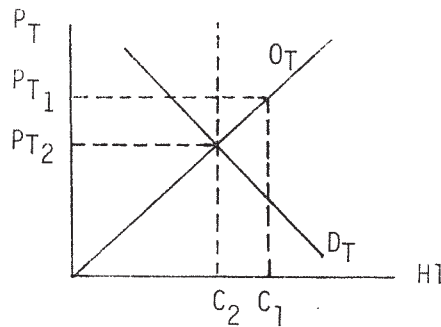
3. Interrelaciones entre los distintos mercados

El funcionamiento del modelo se puede graficar en un modelo de equilibrio parcial que incluye también la demanda a nivel de consumidor para facilitar la comprensión de la hipótesis de funcionamiento del mercado de traslado.

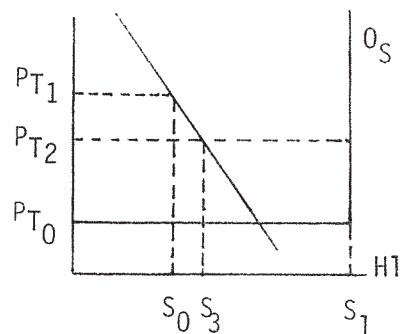
1) Mercado de consumo final



2) Mercado de traslado-consumo



3) Mercado de traslado-stocks



Al precio P_{C_0} el mercado de consumo final demanda un nivel igual a C_2 . Este nivel de consumo se deriva al mercado de traslado-consumo y juntamente con la oferta (O_T) se determina el nivel de precios P_{T_2} y un volumen de despachos igual a C_2 .

Al precio P_{T_2} se retiene un nivel de stocks igual a S_3 y el excedente $(S_1 - S_3) = C_2$ se ofrece en el mercado de traslado de consumo. Este precio P_{T_2} , en el mercado de traslado, es la base para la determinación del precio en el mercado de consumo final P_{C_0} . El precio al consumidor es el resultado de sumar al precio de traslado los costos de transporte, de fraccionamiento, de comercialización y los beneficios imputables a las etapas correspondientes. Esto explica el hecho de que a nivel de consumo no se trace una oferta con alguna elasticidad finita positiva.

III. Investigación empírica

Las relaciones correspondientes al mercado de traslado se especificaron en un modelo de ecuaciones simultáneas.

$$C_t = \beta_0 + \beta_1 P_t + \beta_2 Y_t + \beta_3 C_{t-1} + u_{1t} \quad \text{(Demanda de vino de traslado en el mercado de traslado-consumo)}$$

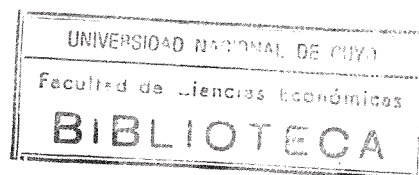
$$S_t = \gamma_0 + \gamma_1 P_t + \gamma_2 S_{t-1} + \gamma_3 R_t + u_{2t} \quad \text{(Demanda de stocks de vino de traslado en el mercado de traslado-stocks)}$$

$$S_t + C_t = S_{t-1} + Q_t \quad \text{(Identidad)}$$

El modelo tiene tres variables endógenas; el resto son predeterminadas. Se trata de un sistema sobreidentificado.

C_t = Despachos de vinos comunes del país al consumo entre el 1/1 y el 31/12 de cada año, en hectolitros.

P_t = Precio promedio del hectolitro de vino común en el mercado de traslado, a precios constantes de 1960.



Y_t = Producto bruto interno a precios de mercado, a precios constantes de 1960.

S_t = Cantidad de vinos comunes en stocks al final del año t en hectolitros.

S_{t-1} = Idem que S_t , en el período anterior.

R_t = Tasa de interés real de la economía (activa).

Q_t = Elaboración del año, en hectolitros.

Sobre la base de la información existente (1958/1981), se procedió a estimar las relaciones funcionales del modelo, utilizando dos procedimientos de estimación, mínimos cuadrados ordinarios (MCO), y mínimos cuadrados bietápicos (MC2E).

Los resultados de la estimación ponen de manifiesto lo siguiente:

a) *Demanda de vino de traslado*

El parámetro estimado correspondiente al precio no varía sustancialmente según el procedimiento de estimación; es decir que el "sesgo por simultaneidad" es insignificante.

Además, los niveles de ajuste son bastante buenos y en ninguna de las dos estimaciones se acepta la existencia de autocorrelación positiva de primer orden.

b) *Demanda de stocks*

Los coeficientes relativos al precio y a la tasa de interés no resultaron con los signos esperados de acuerdo al modelo teórico. El coeficiente correspondiente al stock rezagado es altamente significativo. Los niveles de ajuste ya no son tan buenos como en el caso de la demanda de vino de traslado. Tampoco en este caso puede aceptarse la hipótesis de autocorrelación positiva de primer orden.

IV. *Resumen y conclusiones*

1. *Demanda de vino de traslado*

Si se comparan las elasticidades de demanda a nivel de consumo final, según los últimos estudios econométricos efectuados, con las correspondientes a la demanda en el nivel

de traslado, se advierte una elasticidad-precio más acentuada en esta última. Lo mismo ocurre con la elasticidad-ingreso.

Las elasticidades promedios para la demanda de traslado, computando la estimación MC2E, resultaron:

Elasticidad-precio promedio -0,10

Elasticidad-ingreso promedio 0,11

mientras que las elasticidades respectivas en el nivel de consumo son (4):

Elasticidad-precio promedio -0,46

Elasticidad-ingreso promedio 0,51.

Esta menor elasticidad-precio de la demanda de traslado permitiría esperar una mayor fluctuación promedio de los precios a nivel de este mercado que a nivel de consumo final.

Por otra parte, en cuanto a la elasticidad-precio de la demanda de vino de traslado, cabe señalar:

Estimaciones anteriores reflejaron valores superiores al obtenido en este estudio. Esto se debe, en gran parte, a la pérdida de participación que en el costo total del producto final (vino al consumidor) ha experimentado en los últimos años el "insumo" vino de traslado.

2. Demanda de stocks

Los resultados obtenidos de la evaluación de la relación funcional del modelo de ecuaciones simultáneas, no permiten aceptar la hipótesis respectiva del modelo teórico para el período analizado. Ni el precio del vino de traslado, ni la tasa de interés real son significativas. Los parámetros correspondientes a estas variables no presentan el signo esperado.

Las existencias al final del período corriente adquieren las características de inversión no prevista, lo que implica un volumen de stocks no deseado. El coeficiente de

(4) BALACCO, Hugo R., *Reflexiones sobre el mercado vitivinícola*, en Anales de la AAEP, XVII Reunión Anual, Vol. I (La Plata, 1982).

"ajuste parcial" correspondiente a la función de demanda estimada (MC2E) es prácticamente insignificante (menor que 0,03), lo que pone de manifiesto la imposibilidad de ajustar los valores reales a los deseados a corto plazo.

La sobre-oferta de stocks ha llevado a que las existencias finales constituyan un valor residual:

$$S_t = S_{t-1} + Q_t - C_t$$

Por ello, el esquema teórico resultaría de mayor poder explicativo en situaciones no caracterizadas por sobre-oferta de stocks. Es decir, cuando las existencias de vino de traslado constituyan una magnitud "manejable" y por lo tanto en el período corriente sea técnicamente posible un ajuste de valores reales a deseados de consideración;..." hay razones para pensar que las objeciones a este principio de aceleración flexible tendrán menos fuerza que en el caso de bienes de equipo; en primer lugar, porque las decisiones de inversión en existencias tienen un límite de tiempo más corto, lo cual permite que las decisiones sobre las mismas no precisen basarse en expectativas a muy largo plazo..."(5)

Por ello, la diferencia entre stocks reales y deseados en el corto plazo ($S_t - S_t^*$), reflejaría una situación de desequilibrio y en definitiva una asignación de recursos en el sector no óptima.

3. Ecuación correspondiente al precio del vino de traslado

La ecuación "instrumental" (MC2E) puso en evidencia la gran importancia que los stocks del comienzo del año (S_{t-1}) tienen sobre el precio del vino de traslado que regirá durante todo el año. De esta forma la relación entre stock y precio ha sido en dirección contraria a la propuesta por la demanda especulativa del modelo teórico. Para el período bajo análisis, sobre todo en los últimos años, la relación de causalidad va de stocks a precio y no de precios a stocks.

(5) MATTHEWS, R.C.O., *Ciclo económico* (Madrid, Sociedad de Estudios y Publicaciones, 1965).

Mercado de vinos de traslado: estimación de parámetros

Función	Método de estimación	Parámetros estimados correspondientes a las variables								R ²	\bar{R}^2	D-W
		Constante	P _t	Y _t	C _{t-1}	R _t	S _{t-1}	Q _t				
Demanda de vino de traslado	MCO	9.407,03 (9,76)	-371,763 (-6,66)	0,14217 (2,72)	0,51770 (7,69)					0,95	0,94	1,782
	MCZE	9.417,96 (8,07)	-344,783 (-5,19)	0,142375 (2,31)	0,51727 (6,48)					0,93	0,92	2,18
Demanda de stock de vino de traslado	MCO	-1.348,88 (-0,27)	477,553 (1,24)			-8,86206 (-0,28)	0,96227 (5,68)			0,68	0,63	2,14
	MCZE	-1.813,10 (-0,33)	520,781 (1,17)			-8,7391 (-0,28)	0,97430 (5,3057)			0,68	0,63	1,99
Precio del vino de traslado	MCO	12,6726 (6,78)		954,927 (6,86)	326,823 (2,57)	1,70448 (1,68)	-634,262 (9,20)	-132,134 (-2,15)		0,85	0,81	1,40

Notación: R² = Coeficiente de determinación múltiple

\bar{R}^2 = Coeficiente de determinación múltiple corregido por grados de libertad

D-W = Estadístico de Durbin-Watson.

Bibliografía

- AZNAR GRASA, A., *Planificación y modelos econométricos* (Madrid, Pirámide, 1978), 320 págs.
- BALACCO, Hugo R., *Reflexiones sobre el mercado vitivinícola*, en *Anales de la AAEP, XVII Reunión Anual, Vol. I* (La Plata, 1982).
- JOHNSTON, J., *Métodos de econometría*, 3a. ed., trad. por J. M. Otero (Barcelona, Vicens-Vives, 1975), 460 págs.
- MATTHEWS, R. C. O., *Ciclo económico* (Madrid, Sociedad de Estudios y Publicaciones, 1965).
- MEDAWAR, Aldo , *El mercado vitivinícola. Un esquema analítico*, en "Revista de la Facultad de Ciencias Económicas", año XXX, N° 78 (Mendoza, FCE-UNC, 1978).
- PINDYCK, R. y RUFINFELD, D., *Modelos econométricos*, trad. por M. V. Alea Riera (Barcelona, Labor, 1980), 632 págs.
- WOHLGENANT, M. K., *Inventory Adjustment and Dynamic Winery Behavior*, en "American Journal of Agricultural Economics", Vol. 64, N° 2 (Mayo de 1982), págs. 222/231.