

## **ESTRUCTURA DEL MERCADO DE TRASLADO DE MOSTO SULFITADO: ¿ EJERCICIO DE PODER DE MERCADO O COMPETENCIA?**

Lic. Alfredo Aciar  
Jefe de Gabinete  
Ministerio de Economía  
Gobierno de Mendoza

### **INTRODUCCIÓN**

Este trabajo tiene como objetivo describir la estructura del mercado de traslado donde se comercializa mosto sulfitado y modelizar el comportamiento de sus jugadores ante diversas hipótesis.

Mucho se ha discutido acerca de la estructura de este mercado, llegando al extremo de que los gobiernos de las provincias de Mendoza y San Juan intentaron “acordar” un precio referencial para este producto con las empresas exportadoras más importantes del sector, mientras que por otro lado, el Gobierno de Mendoza intervino directamente en el mercado de uvas destinadas a la elaboración de mosto, a través de un gran Operativo de Compra a un precio mínimo referencial. Ambas acciones se llevaron adelante con la premisa de que este mercado tiene una estructura oligopsónica, en donde los demandantes (grandes empresas concentradoras y exportadoras de JCU) ejercen su “poder de mercado” bajando los precios que pagan a los oferentes (productores y bodegas trasladistas) por el mosto sulfitado.

Por este motivo, intentamos abstraernos de la realidad compleja, la cual involucra innumerables variables en la determinación de los precios de este mercado, para focalizar el análisis en aquellas más objetivas.

Intentamos responder preguntas tales como:

1. Qué variables conforman la ecuación del negocio del JCU?
2. Cómo inciden estas variables en el precio que las empresas fabricantes y exportadoras de JCU están dispuestas a pagar por el mosto sulfitado?
- 3.Cuál es la diferencia que existe entre los determinantes del precio del mosto sulfitado ante un mercado con estructura monopsonica y otro donde rige la competencia perfecta?
- 4.Cuál es la diferencia estimada entre el precio que se paga por el mosto sulfitado en condiciones de monopsonio y competencia perfecta?

Para ello, en primer lugar, planteamos un modelo que describe la ecuación económica de las empresas concentradoras de jugo de uva, el comportamiento de los jugadores y sus principales implicancias, ante hipótesis de trabajo extremas:

- a) Cuando existe monopsonio o colusión perfecta; y,
- b) Cuando existe competencia perfecta.

En segundo lugar, se caracteriza el mercado (demanda y oferta) repasando la evidencia empírica con el objeto de analizar si el comportamiento real del mercado se parece a una estructura monopsonica o a una competitiva.

Finalmente, se presentan las conclusiones del trabajo.

## **I. El Modelo Teórico**

### **I.A. Los supuestos del modelo para el caso de estructura monopsonica**

Aquí se enumeran los supuestos que conforman las hipótesis de funcionamiento del modelo para el caso extremo en donde existe una sola empresa demandante en el mercado de traslado de mosto sulfitado o, lo que es lo mismo, para el caso en que existen un grupo reducido de empresas que coluden perfectamente, comportándose como un monopsonista.

Los supuestos son:

1. Existe un jugador demandante de mosto sulfitado, el cual es precio aceptante en el mercado mundial de JCU y solamente se dedica a la comercialización de este producto.
2. Existe un gran número de jugadores oferentes de mosto sulfitado.
3. Los costos marginales de la empresa demandante son constantes hasta agotar su capacidad de concentración de mosto sulfitado. A partir de ese punto, se comportan en forma escalonada para distintas capacidades instaladas.
4. La curva de oferta que enfrenta la empresa demandante tiene pendiente positiva a partir de un precio que permite cubrir los costos de elaboración sumado al costo de cosecha y acarreo de la uva.
5. La empresa concentradora de JCU es precio aceptante en los mercados de todos sus insumos, excepto en el caso del mosto sulfitado.
6. El modelo explica el comportamiento del mercado desde la fecha de finalización de la cosecha de uvas<sup>1</sup>, hasta la fecha de publicación del pronóstico de cosecha de la próxima vendimia<sup>2</sup>.
7. La empresa concentradora de jugo de uva se comporta buscando maximizar sus beneficios netos.

### **I.B. La Función de Beneficios Netos de la empresa exportadora de JCU**

Acá definiremos la función de beneficios netos de la empresa demandante en el mercado de traslado de mosto sulfitado de la siguiente manera:

$$\Pi_i = P_i^{JCU} * JCU_i - \left[ A_i + P_{MS_i} * MS_i(JCU_i) + \sum (P_{OI_i} * OI_i) \right] \quad \text{con } i = 1 \quad (1)$$

Donde:

$\Pi_i$  es el beneficio neto de la empresa  $i$

$P_i$  es el precio promedio que recibe la empresa  $i$  por sus exportaciones de JCU

$JCU_i$  es el volumen exportado de JCU por la empresa  $i$

$A$  representa los costos fijos de la empresa  $i$

$P_{MS_i}$  es el precio promedio pagado por la empresa  $i$  por sus compras de mosto sulfitado

$MS_i(JCU_i)$  es el volumen comprado de mosto sulfitado por la empresa  $i$

$\sum (P_{OI_i} * OI_i)$  es la sumatoria de los restantes costos variables de la empresa  $i$

---

<sup>1</sup> En esa fecha se publican los datos provisorios de elaboración por parte del Instituto Nacional de Vitivinicultura (INV), es decir que se conoce, aproximadamente, la oferta total de mosto sulfitado del año.

<sup>2</sup> Aquí se conoce cuál es la magnitud de la próxima cosecha, según los cálculos del INV.

### I.C. La maximización de los beneficios netos

Si se deriva la ecuación de beneficio neto de la empresa concentradora respecto de la cantidad fabricada de jugo concentrado de uva, tenemos que:

$$\frac{\partial \Pi_i}{\partial JCU_i} = P_i^{JCU} - \left( \frac{\partial P_{MS}}{\partial JCU} * MS + P_{MS} * \frac{\partial MS}{\partial JCU} + \sum P_{OI} * \frac{\partial OI}{\partial JCU} \right) \quad (2)$$

Donde:

$\frac{\partial MS}{\partial JCU}$  y  $\frac{\partial OI}{\partial JCU}$  son coeficientes técnicos perfectamente determinados por la función de producción de jugo concentrado de uva y que, para simplificar la notación, los llamaremos  $\alpha$  y  $\beta$ , respectivamente.

Ahora bien, la empresa concentradora, por supuesto, se comporta maximizando sus beneficios netos. Este punto se alcanza donde la derivada primera de la función de beneficios netos con respecto a la cantidad elaborada de JCU se iguala a cero.

$$P_i^{JUC} - \left( \frac{\partial P_{MS}}{\partial JCU} * MS + P_{MS} * \alpha + \sum P_{OI} * \beta_{OI} \right) = 0 \quad (3)$$

Reorganizando (3) tenemos que:

$$\underbrace{P_i^{JUC} - P_{MS} * \alpha - \sum P_{OI} * \beta_{OI}}_{\text{Ingreso Marginal por vender 1 tonelada más de JCU}} - \underbrace{\frac{\partial P_{MS}}{\partial JCU} * MS}_{\text{Mayor costo por el aumento del precio del mosto sulfitado}} = 0 \quad (4)$$

En la ecuación (4) se puede apreciar perfectamente el interrogante que se le presenta al empresario demandante de mosto sulfitado cuando se plantea vender una tonelada más de JCU. El primer término, representa el ingreso marginal que obtendría por vender una tonelada más de JCU (precio del producto menos costo marginal de producirlo). Mientras que, el segundo término muestra el aumento marginal en sus costos por el aumento de precio derivado de demandar mayor cantidad de mosto sulfitado en el mercado de traslado.

### I.D. Resultados del modelo con estructura monopsonica

En definitiva, el empresario monopsonista producirá una cantidad tal que el ingreso marginal por la última unidad producida se equipare al aumento de costos derivado por el efecto que provoca este comportamiento en el mercado de traslado de mosto sulfitado.

Lo que es lo mismo que:

$$P_i^{JUC} = P_{MS} * \alpha + \sum P_{OI} * \beta_{OI} + \frac{\partial P_{MS}}{\partial JCU} * MS \quad (5)$$

Si multiplicamos y dividimos la ecuación (5) por  $P_{MS}$ , tenemos que:

$$P_i^{JUC} = P_{MS} * \alpha + \sum P_{OI} * \beta_{OI} + \frac{P_{MS}}{\varepsilon} \quad (6)$$

Donde  $\varepsilon$  es la elasticidad de la oferta de mosto sulfitado que enfrentan las dos empresas demandantes en el mercado de traslado.

Sacando factor común  $P_{MS}$  y reordenando la ecuación (6) para despejar la variable  $P_{MS}$  se obtiene la siguiente fórmula:

$$P_{MS} = \left( P_i^{JCU} - \sum P_{OI} * \beta_{OI} \right) * \left( \frac{1}{\alpha + \frac{1}{\varepsilon}} \right) \quad (7)$$

Como se puede apreciar en la ecuación (7) el precio que las empresas demandantes pagarán a sus oferentes depende de la elasticidad precio de la oferta del mercado de traslado, del precio internacional del JCU y de los precios de los otros insumos que se utilizan en el proceso productivo, asumiendo una tecnología constante.

### I.E. Resultados del modelo con estructura competitiva

Ahora bien, si al modelo planteado inicialmente le modificamos el supuesto de que las empresas demandantes tienen efecto con su comportamiento en el precio del mosto sulfitado, la derivada primera de la función de beneficios netos (2) se transforma en:

$$\frac{\partial \Pi_i}{\partial JCU_i} = P_i^{JCU} - \left( P_{MS} * \alpha + \sum P_{OI} * \beta_{OI} \right) \quad (8)$$

Maximizando beneficios netos, se obtiene que las empresas demandantes de mosto sulfitado van a producir JCU hasta el punto en que el precio que reciben por ese producto se iguales con el costo marginal de producirlo. Puesto en otros términos, el precio que estarían dispuestos a pagar por el mosto sulfitado ( $P_{MS}$ ) nunca superaría el valor resultante de la siguiente ecuación:

$$P_{MS} = \frac{P_i^{JCU} - \sum P_{OI} * \beta_{OI}}{\alpha} \quad (9)$$

En este caso, el precio del mosto sulfitado resultante del modelo depende del precio internacional del JCU y de los precios de los otros insumos del proceso productivo, asumiendo una tecnología constante.

## I.F. Comparación de los resultados del modelo con y sin “poder de mercado”

El objetivo principal de este apartado es comparar los resultados del modelo cuando existe “poder de mercado” por parte de la demanda, con respecto a la situación en donde no se da tal situación. Para ser más preciso, el objetivo es probar que el precio que estaría dispuesto a pagar el monopsonista es inferior al precio de competencia perfecta.

En términos de las ecuaciones planteadas sería comparar la (7) con la (9).

Dado que el término  $P_i^{JCU} - \sum P_{OI} * \beta_{OI}$  es positivo, ya que ningún oferente estaría dispuesto a ofertar mosto sulfitado a un precio menor al que cubra, al menos, los costos de elaboración, cosecha y acarreo. Para simplificar, a este diferencial lo denominaremos A.

Introduciendo esta modificación en la nomenclatura, habría que comparar las siguientes ecuaciones:

$$\boxed{P_{MS} = \frac{A}{\alpha + \frac{1}{\varepsilon}}} \quad (10) \quad \text{vs} \quad \boxed{P_{MS} = \frac{A}{\alpha}} \quad (11)$$

A priori, con sólo observar las ecuaciones (10) y (11) salta a la vista que en aquellos casos en que el valor de la elasticidad precio de la oferta de mosto sulfitado es muy elevado (tiende a infinito), los resultados con y sin “poder de mercado” son similares en lo que respecta al precio que se pagará por el mosto sulfitado.

Sin embargo, para realizar una comparación numérica con fundamento en la investigación empírica, tomaremos como referencia el valor hallado en el trabajo de investigación de Alfonso Brandi<sup>3</sup> sobre una estimación realizada para el mercado de traslado de vinos, la cual puede adaptarse al caso del mosto sulfitado. El valor encontrado para  $\varepsilon$  en dicho trabajo es de 0,09 aproximadamente.

Por otra parte, asignaremos los valores correspondiente a:

$$\begin{aligned} A &= 1500 \\ \alpha &= 3300 \end{aligned}$$

Estos valores surgen de los precios del JCU y de los otros insumos vigentes a la fecha<sup>4</sup> y de la productividad que alcanza una empresa concentradora de JCU con la tecnología disponible. Cabe aclarar, que estos valores son promedios.

Ingresando dichos valores a las ecuaciones (10) y (11) se obtiene un precio de monopsonio de \$0,453 por litro de mosto sulfitado, mientras que el precio de competencia perfecta es de \$0,455. Es decir, que la diferencia es de dos milésimas de peso.

No obstante, para generalizar la situación realizamos una sensibilidad del precio del mosto sulfitado ante distintos valores de la elasticidad precio de la oferta del mercado de traslado, los cuales figuran en el siguiente cuadro.

<sup>3</sup> Brandi, Alfonso, “Descripción y Modelización del Mercado Vitivinícola Argentino”, Trabajo de Investigación dirigido por Mercu, Raúl, FCE-UNCuyo, Mendoza, 2002, 84 págs.

<sup>4</sup> Esta información se obtuvo de entrevistas con referentes calificados del sector.

Cuadro 1

Sensibilidad de los precios del mosto sulfitado según distintos valores de elasticidad precio de la oferta del mercado de traslado

Valor de la elasticidad precio de la oferta	Precio monopsónico	Precio de competencia perfecta	Diferencial
0.001	0.349	0.455	0.1057
0.005	0.429	0.455	0.0260
0.01	0.441	0.455	0.0134
0.05	0.452	0.455	0.0027
<b>0.09</b>	<b>0.453</b>	<b>0.455</b>	<b>0.0015</b>
0.1	0.453	0.455	0.0014
0.2	0.454	0.455	0.0007
0.5	0.454	0.455	0.0003
1	0.454	0.455	0.0001
5	0.455	0.455	0.0000
20	0.455	0.455	0.0000

Evidentemente, según los resultados descriptos, la posibilidad de explotar el “poder de mercado” se limita a aquellos casos en que la curva de oferta del mercado de traslado de mosto sulfitado se torna prácticamente inelástica.

Además es importante rescatar que los resultados encontrados asumen como dados los siguientes datos:

1. El precio internacional del JCU
2. Los precios de los otros insumos
3. La tecnología de producción

Sin embargo, cambios en estas variables producen modificaciones en los resultados encontrados, los cuales se pueden resumir de la siguiente manera:

- Un aumento en el precio internacional del JCU, *ceteris paribus*, implica un incremento en el diferencial entre los precios monopsónicos y los competitivos.
- Un aumento en el precio de los otros insumos, *ceteris paribus*, implica una disminución en el diferencial entre los precios monopsónicos y los competitivos.
- Un aumento en la productividad por cambio tecnológico, *ceteris paribus*, implica una disminución en el diferencial entre los precios monopsónicos y los competitivos.

### I.G. Resultados del modelo cuando las empresas exportadoras tienen “poder de mercado”

En este apartado modificaremos el primer supuesto del modelo inicial para analizar que ocurre cuando el único jugador demandante en el mercado de mosto sulfitado tiene poder para determinar, a través de su comportamiento (nivel de producción) el precio internacional del JCU.

En este caso la ecuación (2) se transforma en:

$$\frac{\partial \Pi_i}{\partial JCU_i} = P^{JCU}_i + \frac{\partial P_i^{JCU}}{\partial JCU_i} * JCU_i - \left( \frac{\partial P_{MS}}{\partial JCU} * MS + P_{MS} * \alpha + \sum P_{OI} * \beta_{OI} \right) \quad (12)$$

Asumiendo que el término  $\frac{\partial P_i^{JCU}}{\partial JCU_i}$  es negativo (dado que se asume que la demanda mundial de JCU tiene pendiente negativa) y maximizando beneficios:

$$P^{JCU}_i - \frac{\partial P_i^{JCU}}{\partial JCU_i} * JCU_i - \left( \frac{\partial P_{MS}}{\partial JCU} * MS + P_{MS} * \alpha + \sum P_{OI} * \beta_{OI} \right) = 0 \quad (13)$$

En (13) se puede apreciar como influye negativamente en el ingreso marginal del exportador el hecho de fabricar una unidad más de JCU, ya que este hecho provoca que baje el precio cobrado por las unidades inframarginales.

Si multiplicamos y dividimos la ecuación (13) por  $P^{JCU}_i$  y por  $P_{MS}$  y reorganizamos, tenemos que:

$$P_{MS} = \left[ P_i^{JCU} * \left( 1 + \frac{1}{\eta} \right) - \sum P_{OI} * \beta_{OI} \right] * \left( \frac{1}{\alpha + \frac{1}{\varepsilon}} \right) \quad (14)$$

Donde:

$\eta$  es la elasticidad precio de la demanda internacional de JCU.

## **II. Caracterización de los Jugadores del Mercado**

En este apartado se describe la composición de la demanda y la oferta del mercado de traslado de mosto sulfitado en Argentina.

Para ello se comienza con la descripción de la participación de las empresas argentinas exportadoras de JCU, ya que el mosto sulfitado es un producto intermedio que sirve para fabricar este bien, el cual a su vez se utiliza como edulcorante de otros productos (jugos, gaseosas, golosinas, etc.). De aquí se obtiene cómo es la participación de la oferta argentina, en forma agregada, en el mercado mundial y cuál es la participación, en forma individual, de cada una de las empresas concentradoras de jugo de uva en las exportaciones argentinas y en el mercado mundial, para darnos una idea de cual sería su comportamiento respecto al precio internacional de este producto.

Posteriormente, se caracterizan los jugadores que conforman la oferta del mercado de traslado de mosto sulfitado, la cual se compone, básicamente, de bodegas trasladistas y productores que elaboran por cuenta de terceros, quienes destinan su producción a la elaboración de vinos, principalmente, pero diversifican destinando una proporción de sus uvas a la elaboración de mosto sulfitado, con el objetivo fundamental de controlar la oferta agregada de vinos para sostener su precio.

Finalmente, se describe como opera el Acuerdo Interprovincial entre las provincias de Mendoza y San Juan, ya que esta herramienta de política económica tiene importantes impactos en la oferta del mercado de traslado de mosto sulfitado.

## II. A. La demanda: empresas argentinas exportadoras de JCU

El mercado mundial del jugo de uva mueve por año un comercio de 720 mil toneladas. Aproximadamente, la mitad de ese volumen se comercializa intra Unión Europea (UE) y países de influencia. Es decir que, los países productores (España, Italia y Francia) exportan sus jugos a países importadores (Alemania, Italia, Reino Unido, Grecia, etc). Por lo tanto, a los fines de simplificar el análisis, nos focalizaremos en lo que ocurre en los mercados extra UE<sup>5</sup>, ya que en ellos es donde se colocan, principalmente, los mostos argentinos.

Cuadro 2

Principales mercados importadores de jugo de uva extra UE, 2004

País	Volumen Importado en ton
Estados Unidos de América	205.975
Canadá	40.130
Japón	34.672
Corea, República de	14.998
Federación de Rusia	11.003
Chile	6.364
China	6.211
Sudáfrica	3.497
México	3.448
China, RAE de Hong Kong	3.075
Libia, Jamahiriya Arabe	2.804
Malta	2.509
Australia	2.194
Otros	24.915
<b>Subtotal</b>	<b>336.880</b>

Fuente: Ministerio de Economía sobre la base de datos de FAO

Evidentemente, el mercado extra UE por excelencia son los Estados Unidos de América, país que concentra más del 60% de las compras en volumen. Le siguen en orden de importancia Canadá con 12% y Japón con el 10%.

**Las empresas exportadoras argentinas**, durante el 2004, proveyeron alrededor de 110.000 toneladas, es decir, **un tercio del mercado extra UE**.

Del total de las exportaciones argentinas, el 55% tienen como destino los Estados Unidos de América (poco más de 61.000 toneladas), el 11% Japón (unas 12.000 toneladas), el 8% la Federación Rusa (unas 9.500 toneladas), el 7% Canadá y otro 7% Chile.

También surge de las proporciones anteriores que, las empresas exportadoras argentinas, en forma agregada, tienen una importante participación en los principales mercados importadores extra UE, a excepción de Corea. En los Estados Unidos de América (30%), en Canadá (20%), en Japón (34%), en Corea del Sur (6%), en la Federación Rusa (86%)

Ahora bien, si tenemos en cuenta las salidas al exterior de jugo de uva argentino por empresa proveedora durante el año 2004, se puede apreciar en el siguiente cuadro que las primeras cinco empresas concentran el 67%, en tanto que las diez primeras acumulan el 88% de las exportaciones argentinas.

<sup>5</sup> Cabe destacar que en los años donde las inclemencias climáticas afectan significativamente la cosecha de uvas en la Unión Europea, este bloque se transforma en un importante importador de mosto sulfitado y JCU.



Cuadro 3

Exportaciones argentinas de jugo de uva por empresa proveedora, 2004

Orden	Empresa Exportadora	Volumen exportado en ton	Participación relativa
1	Empresa A	24.813	22%
2	Empresa B	23.942	21%
3	Empresa C	9.816	9%
4	Empresa D	9.494	9%
5	Empresa E	6.984	6%
6	Empresa F	6.293	6%
7	Empresa G	6.075	5%
8	Empresa H	5.550	5%
9	Empresa I	2.631	2%
10	Empresa J	2.545	2%
<b>Total de Empresas</b>		<b>111.572</b>	<b>100%</b>

Fuente: Ministerio de Economía sobre la base de datos de Caucaia

En otros términos, se puede decir que **las primeras cinco empresas argentinas exportadoras de jugo de uva concentran el 22% del mercado mundial extra UE**, mientras que las primeras diez lo hacen en un 29%, aproximadamente.

En definitiva, estas empresas exportadoras son las que conforman la demanda en el mercado de traslado de mosto sulfitado (unas 30 empresas aproximadamente). Sin embargo, como se pudo ver en el análisis anterior, unas pocas concentran gran parte del mercado.

## II.B. La oferta: bodegas elaboradoras de mosto sulfitado

En este apartado se caracterizará la oferta del mercado de traslado, la cual se compone por la agregación de los mostos que elaboran las bodegas argentinas.

Por falta de información para todo el país, el análisis se realizará con datos correspondientes a bodegas de Mendoza. No obstante, estamos totalmente seguros de que la realidad mendocina no dista significativamente de lo que ocurre en otras provincias.

Según la información correspondiente a las Declaraciones Juradas que realizan las bodegas ante la Dirección de Fiscalización, Control y Defensa del Consumidor del Gobierno de Mendoza (ex Dirección de Industria), durante el año 2005 en la Provincia de Mendoza elaboraron mostos 527 bodegas sobre un total de 865 bodegas que trabajaron durante ese año.

Estas bodegas elaboraron un total de 3.118.601 hectolitros de mosto, lo que equivale a unas 90.000 toneladas de mosto concentrado.

Ahora bien, si desagregamos la elaboración de mostos por bodega, se puede ver en el cuadro anterior que las 10 primeras en cantidad de mosto elaborado acumulan solamente el 15% de la oferta de este producto, en tanto que el restante 85% se encuentra distribuido entre 517 establecimientos vitivinícolas. Sin embargo, una de las bodegas que aparecen en el cuadro es una gran concentradora de jugo de uva, por lo tanto el mosto elaborado por ella no será parte de la oferta en el mercado de traslado, lo que hace disminuir más aún el valor de cualquier índice de concentración que quiera aplicarse.

Cuadro 4  
Elaboración de mostos por bodega, Mendoza, 2005

Orden	Bodega	Volumen elaborado en hl	Participación relativa
1	Bodega A	64.706	2,1%
2	Bodega B	56.241	1,8%
3	Bodega C	53.745	1,7%
4	Bodega D	46.947	1,5%
5	Bodega E	45.101	1,4%
6	Bodega F	41.202	1,3%
7	Bodega G	41.000	1,3%
8	Bodega H	40.658	1,3%
9	Bodega I	38.754	1,2%
10	Bodega J	36.500	1,2%
Otras		2.653.747	85,1%
<b>Total</b>		<b>3.118.601</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Ministerio de Economía

Evidentemente, en el caso de la oferta del mercado de traslado, el análisis hasta aquí realizado es suficiente para comprobar que no existe un alto grado de concentración que derive en algún tipo de “poder de mercado”.

### **II.C. El efecto del acuerdo interprovincial del mosto**

Desde el año 1995 hasta la fecha existe una legislación que rige en las provincias de Mendoza y San Juan que se conoce como el Acuerdo Interprovincial del Mosto.

Esta legislación obliga a todo establecimiento vitivinícola situado en las provincias signatarias del Acuerdo a elaborar un porcentaje mínimo de mosto sobre el total de uvas ingresadas al establecimiento vitivinícola so pena de pagar una “multa”.

Este porcentaje mínimo es establecido anualmente por los Poderes Ejecutivos de ambas provincias con ratificación legislativa.

A los fines de este trabajo, este Acuerdo Interprovincial garantiza una elaboración mínima de mosto que influye directamente sobre la curva de oferta del mercado de traslado de mosto sulfitado que enfrentan las empresas concentradoras de jugo de uva.

### **III. Evidencia empírica del mercado**

En este apartado se describirá lo ocurrido realmente en el mercado de traslado de mosto sulfitado para ver si el comportamiento del mismo se parece al de un mercado competitivo o a uno donde existen “fallas”.

En el primer capítulo de este trabajo se concluyó que el precio de mercado que las empresas demandantes estarían dispuestas a pagar por el mosto sulfitado depende de tres variables, si se asume que la tecnología es constante, a saber:

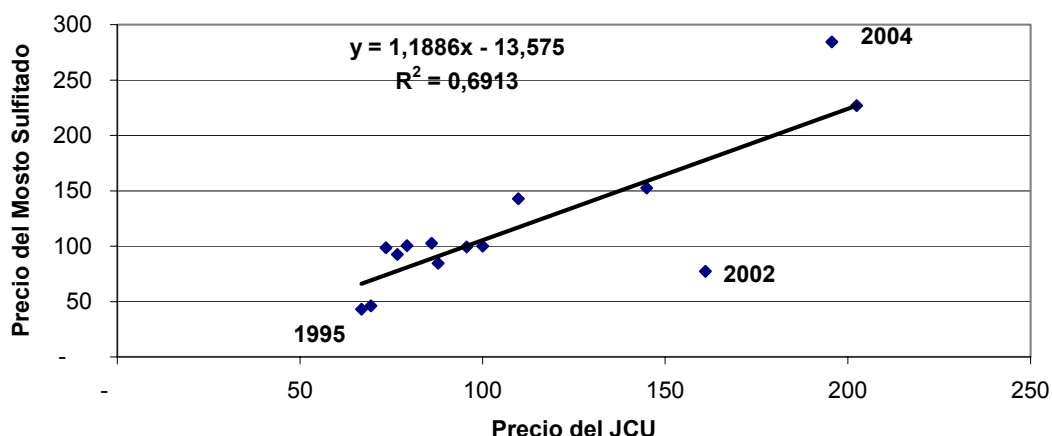
1. El precio internacional del JUC.
2. Los precios de los otros insumos (costo de concentración, tambores, fletes, etc.)
3. La elasticidad de la curva de oferta que enfrentan, en el caso de que exista poder de mercado.

Obviamente, de los ítems señalados, del único que existen registros estadísticos oficiales es del primero. No obstante, a los fines analíticos, supondremos que los precios de los otros insumos se comportan como el Índice de Precios Mayoristas Nivel General y, además, utilizaremos como variable “proxy” de la elasticidad de la oferta la evolución de los stocks de mosto, ya que a mayores stocks se supone una menor elasticidad de oferta y a la inversa.

Si asumimos que este mercado se comporta competitivamente y que la tecnología de producción se mantiene constante en el tiempo, el precio del mosto sulfitado que los demandantes pagan en el mercado de traslado dependería en forma positiva del precio internacional del JCU y en forma negativa de la evolución del precio de los otros insumos.

En el siguiente gráfico se muestra la relación entre el precio del mosto sulfitado y el precio del JCU desde el año 1992 hasta la actualidad, en número índice.

Gráfico 1  
Relación entre los precios del mosto sulfitado y del JCU en número índice, Argentina, 1992/2005



Fuente: Ministerio de Economía sobre la base de datos del INV y de la Bolsa de Comercio de Mendoza S.A.

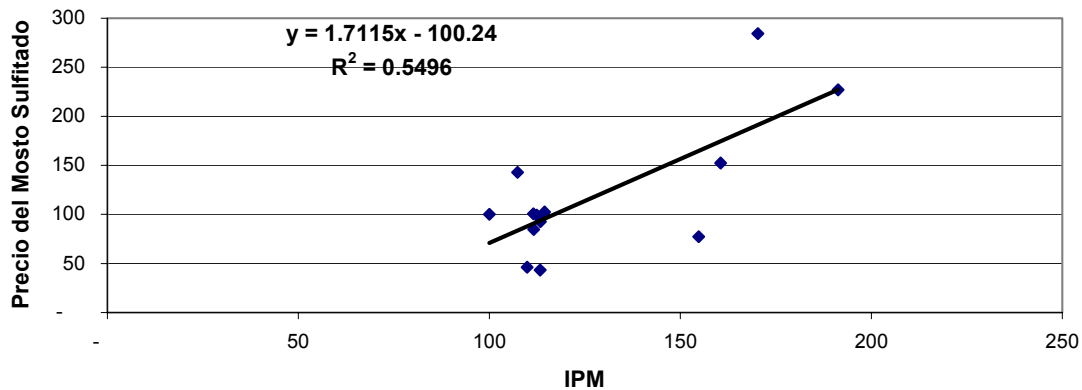
Tal cual se esperaba, la relación entre estas dos variables es positiva. Además, la proporción en que una explica a la otra es bastante elevada ( $R^2 = 0,69$ ). Por lo tanto, se puede concluir fehacientemente que, en general, los cambios ocurridos en el precio internacional del JCU se trasladan a los precios internos del mosto sulfitado.

En el Gráfico 1 se encuentran remarcados en negrita aquellos puntos correspondientes a años en los cuales esta relación no es la esperada (fuera de promedio). Allí se destacan los años 2004, 2002 y 1995. En todos ellos, la causal por la que el precio del mosto sulfitado no haya sido el esperado dado el precio del JCU, tiene que ver con lo que ocurría en el mercado de traslado del vino, ya que cuando escasea o abunda el vino el precio del mosto sulfitado es arrastrado por los vaivenes del precio del vino blanco de traslado.

Ahora bien, en el caso de la relación entre el precio del mosto sulfitado y el Índice de Precios Mayoristas (IPM), en número índice, no se encontró lo esperado (ver Gráfico 2). Es decir, el modelo suponía que el precio de los otros insumos necesarios para la fabricación de JCU (tambores, fletes, etc) se comportarían en forma similar al IPM; por lo tanto, la relación entre este índice y el precio del mosto sulfitado debería ser negativa, hecho que no se verifica en la información empírica.

Gráfico 2

Relación entre el precio del mosto sulfitado y el IPM en número índice, Argentina, 1992/2005



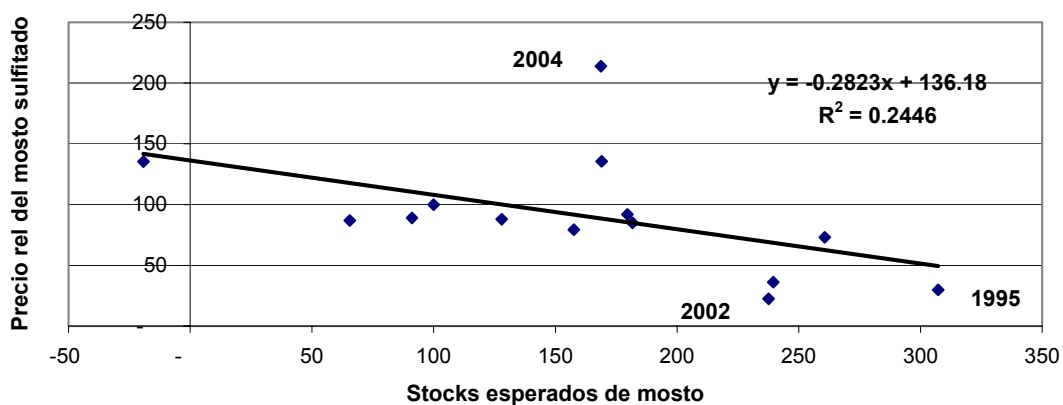
Fuente: Ministerio de Economía sobre la base de datos de la Bolsa de Comercio de Mendoza S.A. y del INDEC

Finalmente, en el Gráfico 3 se aprecia la relación existente entre el precio real del mosto sulfitado (deflactado por IPC) y la variable proxy a la elasticidad precio de la oferta del mercado de traslado (los stocks esperados de mosto), en número índice. También acá se comprueba la relación inversa esperada, es decir que a mayores stocks de mosto, más inelástica se torna la oferta de este producto y, por lo tanto, se terminan pagando menores precios. No obstante, el grado en que una variable explica a la otra es bastante bajo ( $R^2 = 0,24$ ).

También en este gráfico se pueden apreciar, en negrita, aquellos años en los que las variables se “salen de promedio”, los cuales coinciden exactamente con los observados en el Gráfico 1 y para los que cabe la misma explicación, tal cual queda demostrado al observar el Gráfico 4 donde se describe la relación existente entre el precio del mosto sulfitado y del vino blanco ( $R^2 = 0,98$ ).

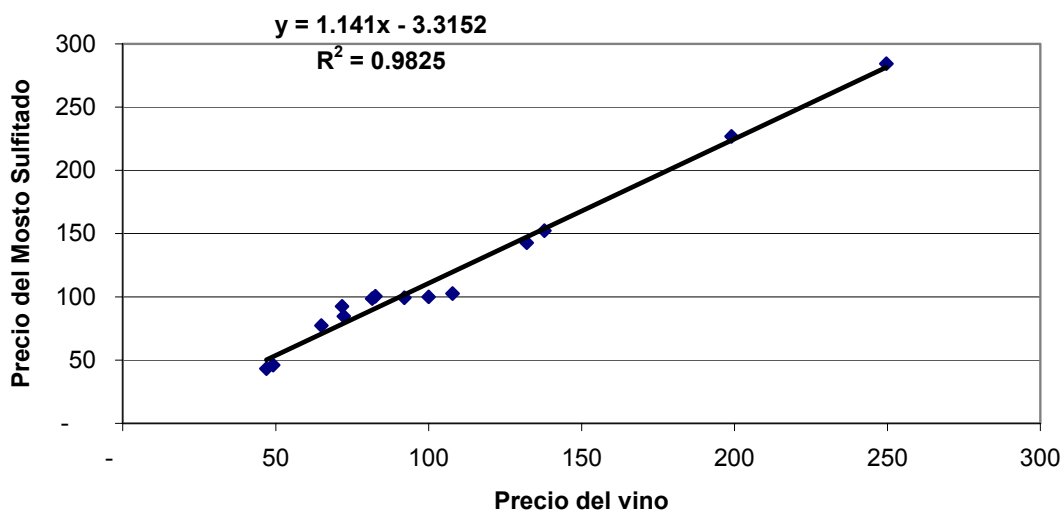
Gráfico 3

Relación entre el precio real del mosto sulfitado y los stocks esperados de mosto, Argentina, 1992/2005



Fuente: Ministerio de Economía sobre la base de datos de la Bolsa de Comercio de Mendoza S.A. y del INV

Gráfico 4  
Relación entre el precio del mosto sulfitado y del vino blanco, Argentina, 1992/2005



Fuente: Ministerio de Economía sobre la base de datos de la Bolsa de Comercio de Mendoza S.A.

#### IV. Conclusiones

El modelo teórico utilizado para interpretar el comportamiento de las empresas exportadoras de JCU al momento de demandar su materia prima principal, el mosto sulfitado, arroja como resultado que, el diferencial entre los precios pagados por el mosto sulfitado, en una situación extrema de monopsonio respecto de una situación competitiva, dependerá del valor de la elasticidad precio de la oferta de mosto sulfitado en el mercado de traslado.

Sin embargo, cuando se realiza una simulación para diversos valores de la elasticidad precio de la oferta, se concluye que los resultados son significativamente diferentes en los precios pagados por el mosto sulfitado, cuando los valores de la elasticidad son bajos (menos de 0,01). Es decir, cuando la oferta se torna prácticamente inelástica.

Cuando se asume que los exportadores argentinos tienen “poder de mercado” sobre los precios internacionales del JCU, en la ecuación determinante de los precios pagados por el mosto sulfitado aparece la variable: elasticidad precio de la demanda mundial de JCU. Mientras menor sea el valor de la elasticidad (tendiendo a inelástica), mayor será el precio que los exportadores podrán pagar por el mosto sulfitado.

Cuando analizamos la información empírica recopilada de fuentes oficiales se extrae que la estructura de la demanda del mercado de mosto sulfitado se encuentra relativamente concentrada, mientras que la oferta, por el contrario, está sumamente atomizada. Por otro lado, el Acuerdo Interprovincial de Mosto, genera incentivos para que la oferta se mantenga con una estructura atomizada.

No obstante, el ejercicio del hipotético “poder de mercado” que tienen demandantes sobre oferentes se materializa solamente en aquellos casos en que existe un excedente significativo en el mercado del vino (mercado muy correlacionado con el del mosto), ya que los bajos precios del vino impactan inmediatamente al mercado del mosto, sin importar lo que ocurra con los precios internacionales del JCU. De lo contrario, cuando el mercado del vino no presenta una situación excedentaria, los vaivenes del precio internacional del JCU se trasladan al precio del mosto sulfitado.

Por esta razón, concluimos que la intervención estatal en este mercado sólo se justifica, cuando por razones de excedentes en el mercado del vino, los exportadores de JCU aprovechan la situación y no pagan un precio superior al “techo” que le impone el precio del referencial blanco escurrido, apropiándose de este modo de parte del excedente del productor.

## **Bibliografía**

**Bolsa de Comercio de Mendoza S.A.**, Estadísticas de Precios de los Mercados Vitivinícolas, en [www.bolsamza.com.ar](http://www.bolsamza.com.ar).

**Brandi, Alfonso**, “Descripción y Modelización del Mercado Vitivinícola Argentino”, Trabajo de Investigación dirigido por Mercau, Raúl, FCE-UNCuyo, Mendoza, 2002, 84 págs.

**Bresnahan, T.F.** (1989) “Empirical studies of industries with market power”. Cap. 17 Handbook of Industrial Organization Vol II, R. Schmalensee and R. Willig , eds. Elsevier Science, North Holland.

**Instituto Nacional de Estadísticas y Censos**, Estadísticas de Índices de Precios, en [www.indec.mecon.gov.ar](http://www.indec.mecon.gov.ar).

**Instituto Nacional de Vitivinicultura**, Estadísticas Vitivinícolas, en [www.inv.gov.ar](http://www.inv.gov.ar).

**Slade Magaret** (1987). “Tacit Collusion. Collusive Equilibrium in the Great Salt Duopoly”. Cap 2: Applied Industrial Economics, Luis Philips. Cambridge University Press.

**Tirole Jean** (1991). “La Teoría de La Organización Industrial”. Madrid: Ariel.