



Concentración en las Compras de Café Colombiano: Una Medición del Grado de Oligopsonio

Sergio Clavijo • José Leibovich*

RESUMEN

19860

El objetivo de este documento es analizar el mercado de compras de café colombiano por parte de los torrefactores del exterior. Pudimos constatar que se mantiene una relativa concentración en dichas compras: las cuatro principales torrefactoras del exterior compraron cerca del 33% de los 16.6 millones de sacos que exportó Colombia durante 1992. El cálculo del llamado índice "H" de Herfindahl, sobre los trece principales compradores, permitió establecer que el índice de concentración ha ido en ascenso, pasando de 0.122 en 1984 y 0.141 en 1988 a 0.191 en 1992.

La industria torrefactora del exterior puede entonces catalogarse como oligopsónica, donde las firmas compran su insumo primordial (café) a un precio por debajo del que se observaría en un mercado competitivo. Con base en las observaciones históricas de concentración de compras, concluimos que el grado de oligopsonio probablemente fluctuó entre 0.4 y 0.6 en 1984 y tendió a elevarse el rango de 0.6 a 0.8 durante 1992. Con las perspectivas de un mercado libre, es muy probable que esta tendencia se acentúe y que las empresas multinacionales incrementen sus inversiones en el sector comercializador de café. Colombia debería aprovechar

entonces su posición de poseedor de "insumos de excelencia" para estudiar la posibilidad de impulsar procesos de elaboración en nuestro territorio nacional.

I. INTRODUCCION

A raíz del fracaso de las negociaciones dirigidas a restablecer un nuevo pacto de cuotas en el mercado cafetero internacional, en marzo de 1993, se han venido analizando los factores que explican dichos resultados. Uno de ellos es, indudablemente, el poder de mercado que vienen ejerciendo los consumidores a través de compradores que operan en un mercado cada vez más concentrado. La teoría económica denomina estos mercados como "monopsónicos" cuando se trata de un sólo comprador u "oligopsónicos" cuando las compras de un determinado insumo o producto están dominadas por unos pocos compradores. Las bases teóricas del análisis de estos mercados no difieren mayormente de las aplicadas para un mercado de pocos productores, o mercados "oligopólicos", donde la llamada teoría de juegos desempeña un papel importante.¹

* Los autores agradecen los comentarios de miembros del Comité Editorial de esta revista y la colaboración de Mauricio Mora y Carlos Felipe Robayo en la elaboración de algunos apartes de este estudio. Este artículo corresponde a una versión revisada del documento 09/93 de mayo 31/93 de la Oficina de Asesores del Gobierno en Asuntos Cafeteros. Las opiniones aquí expresadas son de exclusiva responsabilidad de los autores y no comprometen la del Gobierno Nacional.

1 Al respecto véase J. Friedman (1983) *Oligopoly Theory* (Cambridge University Press).

En este documento se analiza el mercado de compradores que enfrenta el café colombiano, el que tiene importantes visos de constituir un mercado oligopsonico. Por ejemplo, las cuatro principales torrefactoras del exterior compraron cerca de 33% de los 16.6 millones de sacos que exportó Colombia durante 1992 y las trece principales torrefactoras el 43%. En la segunda sección de este documento se ilustra la concentración de ese mercado de compradores del exterior y se construye el llamado índice "H" para analizar su evolución en los años 1984, 1988 y 1992. En la tercera sección se proporciona un marco teórico para analizar el grado de oligopsonio de dicho mercado y se realizan algunas estimaciones, basados en el índice de concentración. Por último se presentan algunas conclusiones.

El mensaje fundamental de este estudio es que las compras de café colombiano continúan estando dominadas por unas pocas empresas del exterior y que algunas de ellas han venido tomando posición en el mercado nacional con un buen desempeño comercializador. Con el escenario de mercado libre, es muy probable que esta tendencia se acentúe y que las empresas multinacionales incrementen sus inversiones en el sector comercializador de café. Colombia debería aprovechar su posición de poseedor de "insumos de excelencia" para explorar la alternativa de impulsar procesos de elaboración en nuestro territorio nacional. Cabe pensar que las trabas arancelarias que actualmente ejercen algunos países desarrollados tenderán a ceder en la medida en que prosperen esquemas de "Joint Venture" en la industria de procesamiento del café. La alternativa es entonces la de continuar ganando eficiencia en la comercialización libre del grano, e impulsar la profundización del esquema de asociación de capitales domésticos e internacionales, tanto para la comercialización externa como para la industrialización.

II. CONCENTRACION EN EL MERCADO DE COMPRADORES DE CAFE COLOMBIANO

Participaciones en el volumen. El cuadro 1 ilustra el estado de las compras de café colombiano por parte de las principales firmas tostadoras del exterior en los años 1984, 1988 y 1992. Allí se aprecia que las cuatro

principales firmas dominaron en esos años alrededor del 33% de esas compras y las trece principales firmas entre el 53% en 1984 y el 43% en 1992. Los volúmenes exportados en esos años fueron en ascenso, pasando de 9.5 millones de sacos en 1984 a 16,6 millones en 1992, lo cual probablemente explica la caída en la participación comercializadora de las trece principales empresas tostadoras, ya que en este último año la caída dramática de los precios del café en el mercado mundial permitió el acceso de consumidores, especuladores y comercializadoras menores a cafés de alta calidad, como el colombiano.

Curiosamente, las trece principales firmas compradoras de café colombiano tendieron a perder participaciones de mercado en el tránsito entre la vigencia del pacto y el mercado libre, a pesar de que la mayoría de ellos se opusieron a la firma de un nuevo pacto. Este fenómeno de pérdida relativa de participación en el mercado, en todo caso, no debería invalidar las conclusiones del análisis aquí desarrollado: un aumento de concentración al interior del grupo de los compradores más grandes del café colombiano, debido a la alta participación en volúmenes de esas 13 firmas.

Nótese en el cuadro 1 cómo la empresa A (incluyendo sus oficinas en los EEUU, Alemania y Suecia) representaba cerca del 18.5% del mercado en 1984; sin embargo, dicha participación descendió a solo 5.5% en 1992, mientras la comercializadora D (Alemania) concentraba el 14.6% de las compras, frente al 8.3% que tenía en 1984. Como bien lo anotaban Leibovich y Ocampo (1987)², este hecho de la concentración de la compra de café colombiano no es sino un reflejo de la concentración de la industria torrefactora a nivel mundial, donde las compras de las cuatro principales firmas alcanzaban a explicar el 70% de las compras totales en EEUU, Alemania y Reino Unido; y más del 80% en el caso de Holanda, Suecia y Bélgica-Luxemburgo.

Esta concentración se observa no sólo en el caso de las compras de café verde, sino que afecta el mercado mundial de café soluble. Por ejemplo, la Gerencia Comercial de FEDECAFE (1988) reportaba que "la participación de las cuatro firmas más grandes en el mercado de café soluble de los países desarrollados, en 1978, eran del 81%. este grado de concentración se incrementó en Europa entre 1980 y 1986 y en los Esta-

2 J. Leibovich y J. A. Ocampo (1987) "La comercialización externa de café colombiano" en *Lecturas de Economía Cafetera* (Ed. J. A. Ocampo, Tercer Mundo-Fedesarrollo), p. 160.

CUADRO 1

COMPRAS DE CAFÉ COLOMBIANO POR PARTE DE LOS PRINCIPALES TORREFACTORAS
(Sacos de 60 Kilos)

Firmas Torrefactoras	1984		1988		1992	
	Volumen	%	Volumen	%	Volumen	%
A. Estados Unidos	930,144	9.8	779,337	8.1	729,750	4.3
B. Estados Unidos	142,036	1.5	84,302	0.9	272,417	1.6
C. Alemania	789,850	8.3	880,973	9.1	1,285,083	7.7
D. Alemania	789,820	8.3	826,821	8.6	2,447,369	14.6
A. Alemania	701,671	7.4	212,405	2.2	0	0.0
E. Alemania	304,250	3.2	699,656	7.3	1,059,333	6.3
F. Alemania	101,000	1.1	78,750	0.8	208,542	1.2
G. Holanda	469,100	4.9	379,609	3.9	393,582	2.3
H. Escandinavia	271,265	2.8	275,732	2.9	315,875	1.9
I. España	184,670	1.9	89,164	0.9	147,583	0.9
J. España	143,394	1.5	0	0.0	0	0.0
A. Suecia	127,400	1.3	116,550	1.2	190,824	1.1
K. Francia	79,400	0.8	76,417	0.8	94,926	0.6
Cuatro principales firmas	3,211,485	33.7	3,186,187	33.0	5,521,535	32.9
Trece principales firmas	5,034,000	52.8	4,499,716	46.6	7,145,284	42.6
Ventas Totales de Café colombiano	9,526,343	100.0	9,649,485	100.0	16,785,451	100.0

Fuente: Departamento de Ventas FEDECAFE.

dos Unidos, país en el que, en 1986, tres sociedades abarcaban el 88.9% de la industria de café soluble. Se corrobora el poder oligopólico que detentan los grandes productores en el mercado mundial³. Aún más, se ha estimado que, en el caso del café soluble, los países desarrollados dominan el 80% del mercado mundial, dejándole al Brasil, Colombia, Ecuador y Costa Marfil la elaboración del restante 20%. Además de la ventaja tecnológica que muestran las multinacionales en los países desarrollados, existen restricciones arancelarias

importantes en la Comunidad Económica Europea y Japón con gravámenes hasta del 18% para el café soluble. Sin embargo, la posibilidad de desarrollar "Joint Ventures" es una alternativa que se ha venido planteando desde hace ya varios años y está en mora de implementarse⁴.

Otro elemento que debe contemplarse en el análisis es el relacionado con las posibles barreras a la entrada que existan no en el lugar de destino, sino de origen del insumo. Según la resolución 3156, de junio 19 de 1991,

3 Nótese que en este último caso se habla de la existencia de un mercado oligopólico (y no oligopsonico), porque en el caso del café soluble se hace el análisis desde el punto de vista de la elaboración de un producto. Gerencia Comercial-FEDECAFE (1988) "Colombia y la Industria Internacional del Café Soluble" *Ensayos sobre Economía Cafetera* (FEDECAFE, N° 2), p. 69.

4 Véase; por ejemplo, los resultados del estudio de campo adelantado por D. Pizano (1981) *Procesamiento y Mercado del Café en la República Federal Alemana* (Fondo Cultural Cafetero, p. 88). Sin embargo, al interior de la CEE podrían surgir trabas para-arancelarias de países como España, Portugal que tienen industrias probablemente menos competitivas.

del Incomex, para figurar como exportador privado de café colombiano, se requiere una póliza de cumplimiento ante el FNC por \$12 millones, contar con trilladora propia y un patrimonio mínimo de \$120 millones dedicado a esta actividad (indizado al IPC).

Aparentemente estos requerimientos no son de difícil cumplimiento. No obstante, los concededores del negocio insisten en que la dificultad no radica en el patrimonio requerido, sino en el capital de trabajo que por lo general proviene de crédito bancario. Es indudable que este tema requiere de un análisis separado que emprendemos en otra ocasión.

Vale la pena reiterar que este grado de concentración que enfrenta Colombia en sus compras de café no es exclusivo del país, sino que obedece a la estructura de la organización de los torrefactores a nivel mundial.

El índice de concentración de "Herfindahl". Retornando al tema de las compras de café (como insumos) por parte de las tostadoras del exterior, resulta útil analizar de manera más cuidadosa la evolución de la concentración en este mercado. Para ello hemos calculado el llamado índice "H" o de Herfindahl, que se define como la suma de cuadrados de las participaciones porcentuales en el mercado⁵. En el gráfico 1 se observa que dicho índice ha ido en ascenso pasando de 0.122 en 1984 y 0.141 en 1988 a 0.191 en 1992, lo cual denota una mayor concentración del mercado al interior de los trece compradores mencionados.

En el gráfico 1 se presenta la discriminación de dicho índice a medida que se incrementa el número de compradores, para cada uno de esos años. Mientras en los años 1984 y 1988 el mayor comprador representaba cerca de un 0.035 de las participaciones (al cuadrado) del mercado, para 1992 el mayor comprador acaparaba cerca de 0.120. Aún más, allí también se observa que, en 1984 y 1988, la brecha máxima de dispersión respecto de una distribución uniforme ocurría a la altura del cuarto participante, mientras que, en 1992, se ha desplazado hacia el tercer comprador y, adicionalmente, se ha doblado su valor absoluto.

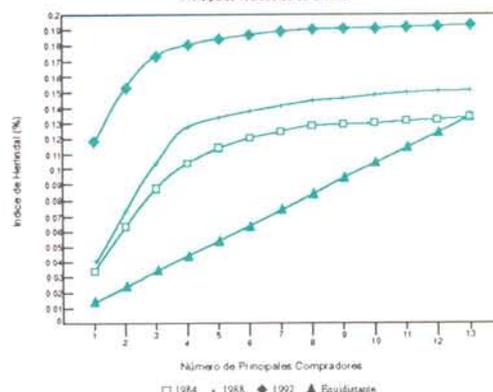
5 El índice "H" se puede resumir como:

$$H = \sum_{i=1}^m \left(\frac{A_i}{\sum_{i=1}^m A_i} \right)^2$$

según M. A. Adelman (1969) "Comment on the H concentration measure as a numbers-equivalent" *Review of Economics and Statistics* (Vol. 51, N° 1, February, pp. 99-101). La aplicación aquí utilizada se basa en S. Clavijo (1992) "Overcoming Financial Crisis During Transition from a Repressed to a Market-Based System: Colombia 1970-89" *The Colombian Economy* (Ed. Cohen and Gunter), p.100.

6 Z. Chen y R. Lent (1992) "Supply Analysis in an Oligopsony Model" *American Journal of Agricultural Economics* (Vol. 74, N° 4, November).

GRAFICO 1
INDICE DE CONCENTRACION COMPRAS
Principales Tostadores del Exterior



Estos indicadores permiten concluir que las compras de café colombiano se han ido concentrando de manera importante en el período 1984-1992 al interior de los grandes compradores y que, dado el poder de compra que ejercen unas pocas compañías torrefactoras, existe suficiente evidencia para entrar a caracterizar este mercado como de "oligopsónico". En la siguiente sección procederemos a utilizar estos resultados para determinar el grado de "oligopsonio" que enfrenta Colombia en el mercado internacional del café.

III. MEDICION DEL GRADO DE OLIGOPSONIO EN LAS COMPRAS DE CAFE COLOMBIANO

El Modelo. Si caracterizamos la industria torrefactora de los países desarrollados como una en la que unas pocas firmas ejercen un gran poder de compra de su principal insumo (café), podemos entonces adoptar un modelo de optimización para medir el grado de oligopsonio existente. Con este propósito seguiremos el modelo desarrollado por Chen y Lent (1992)⁶, en el cual analizaron de manera general la industria procesadora de alimentos.

Dicho modelo permite asimilar la industria torrefactora a una en la que se tiene una función de produc-

ción q_i , donde i se refiere a cada una de las "n" firmas que participan en esta industria. Los insumos utilizados en esta industria son de dos tipos: x_i son los insumos provenientes del agro (café de nuestro caso); y los insumos m_i supondremos que se refieren a la mano de obra. Dicha función de producción toma la forma expresada en (1).

$$(1) \quad q_i = f(x_i, m_i)$$

Las utilidades π_i de la i -ésima firma se maximizan de acuerdo a la expresión presentada en (2), donde P es el precio de la producción, W_x el precio del insumo (café) y W_m el precio de la mano de obra.

$$(2) \quad \pi_i = Pq_i - W_x X_i - W_m M_i$$

El elemento novedoso que permite introducir el comportamiento oligopólico aparece en (3), donde se presenta la función de oferta (inversa) del insumo café que enfrenta la i -ésima firma.

$$(3) \quad W_x = g(X), \text{ donde } X = \sum X_i$$

Siguiendo a Chen y Lent (1992), se puede demostrar que la condición de maximización de las utilidades de la industria torrefactora tomaría la forma expresada en (4).

$$(4) \quad Pf_x = W_x [1 + L]; \text{ donde } L = (H/e) (1 + B)$$

Nuestro interés radica en cuantificar el valor de la expresión L , que permite medir el grado de oligopsonio. Nótese que este, a su vez, depende directamente del grado de concentración que se observe en las compras de café, representadas por "H" (el índice Herfindahl, antes discutido) y del grado de colusión "B" que muestre la industria torrefactora (o sea, los cambios esperados en las compras de las firmas rivales ocasionadas por las compras de una firma en particular). La elasticidad precio de la oferta de café, "e", ejerce un efecto inverso sobre el grado de oligopsonio.

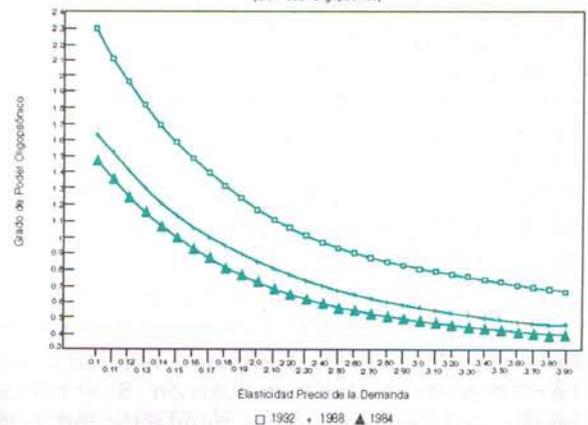
A nivel intuitivo se puede observar en (4) que el caso de competencia perfecta (ingreso marginal igual a costo marginal) ocurre cuando $L = 0$. Una condición suficiente para que se presente este escenario es que la concentración en las compras de café tienda a ser muy baja. Alternativamente, $L \rightarrow 0$ si la elasticidad precio de la oferta del insumo café tiende a ser muy grande. Por el contrario, el grado máximo de oligopsonio

tendería a ocurrir si existiera completa colusión a través de una concentración máxima de las compras de café ($H = 1$) y ninguna firma reaccionara ante las compras realizadas por otra firma ($B = 0$). En general, el grado de oligopsonio tomará los valores $0 < L < 1/e$, bajo el supuesto de $B > -1$.

El Grado de Oligopsonio y su Sensibilidad. Por lo visto en la sección anterior, cabe esperar que el grado de oligopsonio experimentado por el café colombiano resulte relativamente alto, pues existe alta concentración en las compras ($H = 0.12$). Probablemente también se presenta un cierto grado de colusión de compradores ($B > -1$) y, además, la elasticidad de la oferta de café no es muy alta ($0.20 < e < 0.50$). Dado que no conocemos valores exactos de estas dos últimas variables, resulta conveniente realizar el análisis del grado de oligopsonio sobre la base de rangos de estas variables y disponer así de sensibilidades.

En el Gráfico 2 presentamos la sensibilidad del grado de poder oligopsonico de las ventas de café Colombiano al exterior ante diferentes elasticidades precio de la oferta de café. Para ello hemos fijado los niveles de concentración de las compras según los valores observados en los años 1984, 1988 y 1992. Por ejemplo, para el año 1984, el grado de oligopsonio pudo fluctuar entre 0.4 y 0.6, si suponemos que la elasticidad precio de la oferta se ubicó en el rango de 0.30 a 0.40 y que existió un valor moderado de colusión ($B = 0.2$).

GRÁFICO 2
SENSIBILIDAD A LA ELASTICIDAD
(Del Poder Oligopsonico)



En el Cuadro 2 reproducimos algunos estimativos de la elasticidad precio de la oferta de café colombiano, según diferentes autores. Allí se observa que ésta fluctúa entre 0.14 y 0.16 en el corto plazo y entre 0.44 y 0.46 en el mediano plazo. En el largo plazo, llegaría a ser unitaria. Nótese, sin embargo, que este último

CUADRO 2

ELASTICIDADES PRECIO DE LA OFERTA DEL CAFE COLOMBIANO

Autor	Corto Plazo (2 años)	Mediano Plazo (5-7 años)	Largo Plazo (10-12 años)
Akiyama y Varangis ^a	0.16	0.44	0.74
Echavarría et. al. ^b		0.46	
Lord ^c	0.14		0.99

a. Akiyama y Varangis (1989) "El impacto del sistema de cuotas de exportación del acuerdo internacional del café sobre el mercado mundial del café". *Ensayos sobre Economía Cafetera* (Nº 3, Marzo).

b. Echavarría et. al. (1993) "Modelo de producción y pronóstico de la cosecha cafetera". *Papeles de Economía y café* (Nº 15, Marzo).

c. Lord, M. (1991) *Imperfect competition and international commodity trade*. (Clarendon Press, Oxford). Este autor estima funciones de oferta de exportaciones, no de producción de café.

estimativo corresponde en realidad a la elasticidad precio de las exportaciones, no de la oferta disponible de café.

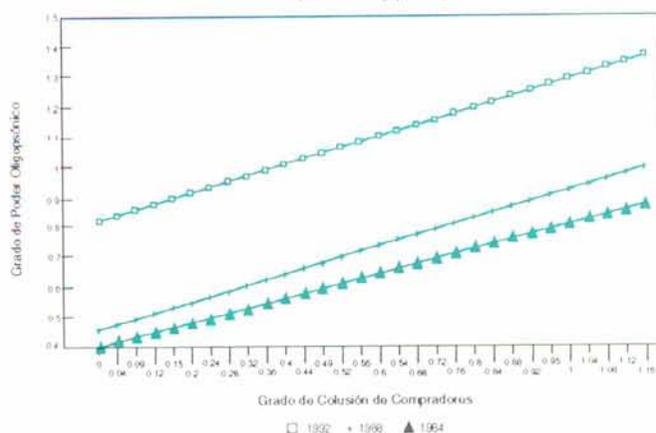
Para el año 1992, dada la mayor concentración en las compras de café, el grado de oligopsonio seguramente se incrementó al rango de 0.6 a 0.8, suponiendo que el rango de la elasticidad precio y el grado de colusión no se hubiesen alterado. Nótese en dicho gráfico la alta sensibilidad que presenta el grado de colusión a niveles muy bajos de elasticidad precio de la oferta, indicando que si los oferentes del insumo café no tienen una ágil capacidad de recortar su producción ante una baja en los precios, entonces los compradores aprovecharán esa circunstancia para ejercer su poder oligopsonico.

También resulta interesante explorar el grado de sensibilidad del poder oligopsonico ante cambios en el grado de colusión que pueden ejercer los compradores de café, dada una cierta elasticidad precio de la oferta (en este caso tomamos 0.3). En el gráfico 3 se observa que el poder oligopsonico guarda una relación directa y lineal respecto al grado de colusión. Si el cambio esperado en las compras de un torrefactor, inducidas por las compras de un competidor, fuese cero, se observa en dicho gráfico que el poder oligopsonico sería de 0.4, dado el grado de concentración de compras observado en 1984. Se tendría en este caso una especie de oligopsonio a lo Cournot, pues el adversario no reacciona. Este mismo escenario, sin embargo,

indica un incremento a 0.6 en el poder oligopsonico durante 1992 como resultado de la mayor concentración de compras observada en ese año.

En la medida en que la colusión se incrementa y opera en la misma dirección, el poder oligopsonico crece. Por ejemplo, con valores de colusión de $B = 1$, el poder oligopsonico habría llegado a 1.3 en 1992. Si se generara una reacción contraria entre los compradores ($B < 0$) y empezaran a disputarse la compra del insumo café, el grado de oligopsonio decaería. En el caso extremo en que $B = -1$, se tendría que $L = 0$, es decir, habría competencia perfecta, como lo señalamos anteriormente. Sin embargo, en un mercado de compradores como el que se ha venido consolidando en los últimos años, cabría esperar que una forma útil de aproximar el valor de B a la realidad, cuando no se cuenta con mayor información, es pensar que este corresponde al promedio de la participación de mercados. En nuestro caso esto implica que $B = 0.18$, según la estructura del índice aplicado a 1992.

GRAFICA 3
SENSIBILIDAD A LA COLUSION
(Del Poder Oligopsonico)



Los ejercicios presentados en esta sección nos permiten concluir que el grado de oligopsonio que enfrentan las ventas de café colombiano al exterior probablemente fluctuó alrededor de 0.4 a 0.6 en 1984, suponiendo un grado de colusión moderado. Sin embargo, debido a la mayor concentración en las compras de café, dicho poder oligopsonico se elevó al rango de 0.6 a 0.8 durante 1992, bajo el supuesto que el grado de colusión y las elasticidades precio no hubiesen sufrido mayores alteraciones. Es probable, como lo mencionamos anteriormente, que inclusive el grado de oligopsonio hubiese tendido a incrementarse debido a la mayor colusión que ocurre en un mercado ofrecido.

16 JUL. 1994

IV. CONCLUSIONES

En este documento se analizó el mercado de compras de café colombiano por parte de los torrefactores del exterior. A través de una actualización de las participaciones de mercado que tenían los principales compradores, a pesar de observarse una pérdida de participación relativa de los 13 grandes compradores, en razón de la interrupción del esquema de cuotas y vigencia del mercado libre, se pudo constatar que en el interior de este grupo se ha mantenido una tendencia hacia una relativa concentración de dichas compras. En efecto, las cuatro principales torrefactoras del exterior compraron cerca del 33% de los 16.7 millones de sacos que exportó Colombia durante 1992 y las trece principales torrefactoras el 43%.

Una medición más refinada de este hecho, a través del llamado índice "H" de Henfindahl, permitió constatar esta tendencia hacia la concentración de las compras. El computo de este índice para los trece principales compradores de café colombiano ha ido en ascenso pasando de 0.122 en 1984 y 0.141 en 1988 a 0.191 en 1992. Es indudable, entonces, que existen bases estadísticas para entrar a calificar este mercado como de oligopsónico.

Dado lo anterior, la industria torrefactora del exterior puede ser caracterizada como una firma que compra su insumo primordial (café) a un precio por debajo del que se observaría en un mercado competitivo y que ejerce su poder de mercado para maximizar sus ganan-

cias. Utilizando modelos de optimización, desarrollados para analizar el procesamiento de alimentos en general, establecimos los parámetros básicos que permiten medir el grado de oligopsonio que enfrenta el café colombiano. Estos elementos son el grado de concentración de las compras, el grado de colusión de esos compradores y la elasticidad precio de la oferta de café colombiano. Con base en las observaciones históricas de concentración de compras de los años 1984, 1988 y 1992, concluimos que el grado de oligopsonio que enfrenta el café colombiano al exterior probablemente fluctuó entre 0.4 y 0.6 en 1984, pero tendió a elevarse al rango de 0.6 a 0.8 de 1992.

Con el mercado libre es muy probable que esta tendencia se acentúe y que las empresas multinacionales incrementen sus inversiones en el sector comercializador de café. Colombia debería explorar la alternativa de aprovechar entonces su posición de poseedor de "insumos de excelencia" para impulsar procesos de elaboración en nuestro territorio nacional. Cabe pensar que las trabas arancelarias que actualmente ejercen algunos países desarrollados tenderán a ceder en la medida en que se impongan esquemas de "Joint Venture" en la comercialización internacional y en la industria de procesamiento de café. La alternativa es entonces la de continuar ganando eficiencia en la comercialización libre del grano, donde es muy posible que se dé una profundización del esquema de asociación de capitales domésticos e internacionales.

BIBLIOGRAFIA

ADELMAN, M. A. (1969). "Comment on the H concentration measure as a numbers-equivalent" *Review of Economics and Statistics* (Vol. 51, N° 1, February, pp. 99-101).

CLAVIJO, S. (1992). "Overcoming Financial Crisis During Transition from a Repressed to a Market-Based System: Colombia 1970-89" *The Colombian Economy* (Ed. Cohen and Gunter), p. 100.

CHEN, Z. y R. Lent (1992). "Supply Analysis in an Oligopsony Model" *American Journal of Agricultural Economics* (Vol. 74, N° 4, November).

FRIEDMAN, J. (1983). *Oligopoly Theory*. (Cambridge University Press).

GERENCIACOMERCIAL-FEDECAFE (1988). "Colombia y la Industria Internacional del Café Soluble" *Ensayos sobre Economía Cafetera* (FEDECAFE, N° 2), p. 69.

LEIBOVICH, J. y J. A. OCAMPO (1987) "La Comercialización Externa de Café Colombiano" en *Lecturas de Economía Cafetera* (Ed. J. A. Ocampo, Tercer mundo-Fedesarrollo), p. 160.

PIZANO, D. (1981) *Procesamiento y Mercado del Café en la República Federal Alemana* (Fondo Cultural Cafetero, pp. 88).