

# Aspectos del mercado mundial cafetero

JULIO SILVA COLMENARES

## INTRODUCCION

El café es, después del petróleo, el principal producto de exportación de los países "subdesarrollados". Según informes del Banco Mundial que abarcan hasta 1974, en ese año el grano hubo de ceder el puesto al azúcar y al cobre, aunque no quedan dudas que las alzas que se iniciaron en julio de 1975, debido a las agudas heladas en Brasil, le permitieron recuperar el segundo puesto. En el cuadro 1 presentamos la evolución de los principales productos de exportación de los países "subdesarrollados" en el último cuarto de siglo.

CUADRO 1

Principales exportaciones de los países "subdesarrollados"  
(Millones de dólares)

Producto	1950	1960	1965	1970	1974
Petróleo	3 176	7 128	10 458	15 863	129 858
Café	1 689	1 853	2 158	2 950	4 149
Azúcar	900	1 223	1 401	1 882	7 009
Cobre	392	960	1 396	2 887	5 411

Fuente: Banco Mundial, *Commodity Trade and Price Trends, 1976*, Washington, 1976, pp. 13 y 14.

Los datos de ese cuadro nos indican que durante el período 1950-1974 el café fue el de menor crecimiento entre los cuatro productos básicos del mundo "subdesarrollado". Ello nos obligará a profundizar más adelante sobre las causas, máxime si tomamos en cuenta que los tres productos restantes ya tienen unas sólidas agrupaciones de productores, sin participación de los consumidores. El café ha perdido aceleradamente peso en el comercio mundial: en 1964 representaba 1.6%, en 1974 bajó a 0.5%.<sup>1</sup> Si bien la actual bonanza debe haber producido una mejoría, no creemos que recupere el puesto perdido.

Nota: las ideas y los datos incluidos en este trabajo fueron tomados del libro en preparación por el autor, *Café: amargo para los pueblos, dulce para los monopolios*.

1. Pan-American Coffee Bureau, *Annual Coffee Statistics*, núm. 38, Nueva York, 1974, p. 37.

Una particularidad del café es que se produce únicamente en países "subdesarrollados" de la zona tropical, los cuales reservan para su consumo cerca de 25% y el resto lo destinan a la exportación, especialmente hacia los países capitalistas desarrollados. Para el quinquenio cafetero 1972-1973 a 1976-1977, considerando la disminución brasileña, la producción total llegó a un promedio anual de 71.3 millones de sacos de 60 kg (132.276 libras) y la producción exportable a 52.8 millones, lo que significa que ya salen de los puertos de los países exportadores más de un millón de sacos por semana.<sup>2</sup>

Se produce en no menos de 60 países, colonias o territorios y en su obtención se ocupan más de 20 millones de personas. Las siete décimas partes de la producción mundial corresponden a la especie *arabica* del género *Coffea* especialmente en sus variedades *typica*, *maragogype*, *bourbon*, *mundo novo* y *caturra*, y el resto a la especie *canephora* del mismo género, cuya variedad más difundida es la *robusta*. Podríamos decir que el café es el producto típico de exportación de América Latina: las dos terceras partes de los despachos mundiales, excluidas las variaciones coyunturales, corresponden a países de nuestra América.<sup>3</sup>

Habiéndose presentado estos datos iniciales, que nos señalan la extraordinaria importancia del café para los países "subdesarrollados", pasemos a analizar más detalladamente ciertos aspectos o procesos básicos.

## PRODUCCION

La distribución mundial de la producción de café por calidades y regiones, y su evolución en el último quinquenio, pueden verse en el cuadro 2.

Los suaves colombianos son producidos por Colombia, Kenia y Tanzania; los otros suaves por el resto de América Latina, excepto Bolivia, Brasil y Paraguay, junto con Burundi, Hawái, la India, Nueva Guinea, Ruanda y Yemen; los *arabica* no lavados corresponden a Brasil, Bolivia, Paraguay y Etiopía; los cafés *robusta* son producidos por los países de Africa, Asia y Oceanía, y cuatro latinoamericanos: Guyana,

2. Véase *Economía Cafetera*, vol. 6, Bogotá, pp. 5 y 57.

3. *Economía Cafetera*, vol. 4, p. 28.

Martinica, Surinam y Trinidad y Tabago. En conclusión, los países de América Latina aportan en el momento actual (datos estimados para el año cafetero octubre de 1976-septiembre de 1977) 81.6% de los suaves colombianos, 86.3% de los otros suaves, 82.1% de los *arabica* no lavados y apenas 0.4% de los *robusta*. La producción de *arabica* está concentrada en América Latina y la de *robusta* en África, Asia y Oceanía.

CUADRO 2

*Estructura de la producción mundial de café (Porcentajes)*

	1971-1972	1976-1977
Por grupos de café	100.0	100.0
Suaves colombianos	12.6	17.6
Otros suaves	25.5	34.2
<i>arabica</i> no lavados	36.1	18.7
<i>robusta</i>	25.8	29.5
Por regiones	100.0	100.0
América Latina	65.4	60.4
África	27.6	29.0
Asia y Oceanía	7.0	10.6

Fuente: Cálculos efectuados con base en *Economía Cafetera*, vol. 6, Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, Bogotá, pp. 34, 54 y 55.

La disminución que se aprecia en el cuadro 2 se debió, como se sabe, a la fuerte helada que azotó a Brasil el 18 de julio de 1975 y que afectó a 1 500 millones de árboles, de los cuales 200 a 300 millones quedaron casi totalmente destruidos, y a la agresión imperialista y racista que padeció Angola a raíz de su liberación nacional. Por tanto, el aumento de precio en el mercado internacional desde esa época no es producto de una acción coordinada de los países productores, sino de la imprevista escasez que se desató.

CUADRO 3

*Principales países productores de café (Millones de sacos de 60 kg)*

Países	1971-1972 (1)	1974-1975 (2)	1976-1977 (3)	Variación porcentual (3)/(1)
Brasil	23.6	27.5	9.5	- 59.8
Colombia	7.2	9.0	9.0	25.0
Costa de Marfil	4.5	4.5	5.3	17.8
Angola	3.4	3.0	1.2	- 64.7
Uganda	2.8	3.0	2.7	- 3.6
México	3.4	3.9	4.3	26.5
El Salvador	2.6	3.3	3.2	23.1
Indonesia	2.2	2.7	2.8	27.3
Etiopía	2.1	2.0	2.1	-
Guatemala	2.1	2.5	2.5	19.0
Total	53.9	61.4	42.6	- 21.0
Producción mundial	71.8	81.1	62.7	- 12.7

Fuente: *Economía Cafetera*, vol. 6, pp. 54-55.

Para ver con más detalle esas modificaciones, que tan notorio efecto han tenido en el mercado mundial del grano, en el cuadro 3 se presenta la evolución de la producción en los países que ocupaban los diez primeros lugares a principios de este decenio. La importancia del café para estos países resalta cuando observamos que a principios de este decenio era su principal producto de exportación, excepto para México e Indonesia (cuyos principales productos de exportación eran el algodón y el petróleo, respectivamente). El porcentaje que le correspondía dentro de las exportaciones era el siguiente: Brasil, 28.6; Colombia, 55.1; Costa de Marfil, 33.3; Angola, 42; Uganda, 60.1; México, 7.3; El Salvador, 40.6; Indonesia, 4.6; Etiopía, 55.9, y Guatemala, 31.2 por ciento. Excluidos México e Indonesia, no cabe duda que para los demás es un producto básico, del cual depende una porción apreciable de las divisas requeridas para las importaciones.

## COMERCIO EXTERIOR

Para precisar el problema de exceso o defecto real en el mercado mundial comparamos a continuación las exportaciones y el consumo interno con la producción total durante la década 1966-1975.

Como puede observarse en el cuadro 4, durante la década estudiada la exportación y el consumo de los productores superó la producción. Considerando que al finalizar el año cafetero 1964-1965 las existencias acumuladas llegaban a 64.3 millones de sacos, transcurrido el decenio las existencias disminuyeron a 30.8 millones, buena parte de las cuales no eran cafés de calidad exportable. De esta manera, puede decirse que ha desaparecido el fantasma de la superproducción, fantasma que no corresponde tanto a superproducción como a subconsumo en los estados productores, pues si los países caficultores elevasen su consumo el fantasma de la superproducción desaparecería casi completamente. Considerada sólo la población de América Latina y África<sup>4</sup> y un consumo *per capita* de apenas cinco libras anuales, estas regiones habrían consumido en los diez años no menos de 230 millones de sacos, suma superior en 50 millones al consumo indicado en el cuadro 4 y que dejaría sin fundamento el aparente excedente. No es exagerado decir que la población de los países productores puede tener tal consumo *per capita* si recordamos que algunas naciones multiplican por varias veces este coeficiente; en 1970 Finlandia consumía 37.3 libras, Suecia 29.1, Holanda 18.7, Estados Unidos 12.7, Italia 6.8, Israel 6.1 y España 5.1. Para el mismo año el consumo *per capita* de Brasil era de 12.6 libras y el de Colombia de 8.8 libras.<sup>5</sup> Se puede suponer que con unos precios internos asequibles —subsidiados por la estabilidad de los precios externos a un nivel justo— y una adecuada promoción, el excedente se habría absorbido sin problema. Además, conviene tener en cuenta que en términos relativos el café es más caro en los países productores que en los importadores. Si a principios de 1977 un obrero estadounidense con salario mínimo necesitaba trabajar una hora para

4. Para mediados de los años 70 América Latina tenía 281.2 millones de habitantes y África 348.8 millones. Banco Mundial, *Trends in Developing Countries*, Washington, 1973, cuadro 1.2.

5. *Economía Cafetera*, vol. 5 (anexo), p. 6, vol. 6, pp. 10 y 30.

comprar una libra de café, su colega colombiano precisaba tres horas para comprar un café quizá de peor calidad, pues el mejor se exporta, y un pequeño caficultor requería de más de 13 horas de trabajo para producir una libra de grano lista para el consumo.<sup>6</sup> Otra cosa es que quienes controlan el mercado mundial del café tengan interés en mantener la aparente superproducción para encubrir su manipulación del producto.

CUADRO 4

*Producción, exportaciones y consumo de café, 1965-1966 a 1974-1975 (Millones de sacos de 60 kg)*

Año cafetero	Producción (1)	Exportación (2)	Consumo interno (3)	Diferencia (1)-[(2)+(3)]
1965-1966	81.6	47.6	15.2	18.8
1966-1967	60.6	50.3	16.1	- 5.8
1967-1968	68.6	53.5	16.9	- 1.8
1968-1969	61.1	52.8	17.7	- 9.4
1969-1970	66.4	53.5	18.3	- 5.4
1970-1971	58.3	52.7	18.1	- 12.5
1971-1972	71.8	57.9	18.8	- 4.9
1972-1973	76.5	59.6	19.3	- 2.4
1973-1974	62.3	56.8	18.7	- 13.2
1974-1975	77.4	55.0	19.3	3.1
<i>Total</i>	<i>684.6</i>	<i>539.7</i>	<i>178.4</i>	<i>- 33.5</i>

Fuente: Pan-american Coffee Bureau, *Annual Coffee Statistics*, núm. 38, Nueva York, 1974, p. 32.

De esta manera, alrededor del café también se tipifica la clásica relación entre productor dependiente y atrasado y consumidor imperialista. Como veíamos en el cuadro 4, casi 80% de la producción se destina a la exportación, obviamente hacia países capitalistas desarrollados. El volumen que algunos países latinoamericanos dedican a la exportación es el siguiente, según cifras del año cafetero 1974-1975: Brasil 69%, Colombia, 81.2, México 52.4, El Salvador 93.2, Guatemala 87, Costa Rica 87, Ecuador 70.3, Venezuela 27, Perú 71.1 y el resto 57.7 por ciento.<sup>7</sup>

La evolución de la relación productor-consumidor en la década 1965-1975 puede apreciarse en el cuadro 5, en donde mostramos las principales regiones exportadoras e importadoras. En 1974 bajó considerablemente la participación de América Latina en las exportaciones cafetaleras mundiales. Esta reducción tiende a hacerse permanente —agravada coyunturalmente por la helada en Brasil—, pues según algunos datos ya conocidos de 1975, en ese año la región recuperó algo, pero sólo alcanzó 63.9%. La evolución de las exportaciones cafetaleras latinoamericanas ha coincidido con la pérdida de importancia de las exportaciones totales de América Latina en el comercio mundial: de 10.9% en 1950 a 4.4% en 1975.<sup>8</sup>

6. Julio Silva Colmenares, "La bonanza cafetera al desnudo", en *Guión*, núm. 17, 1977, y *Economía Cafetera*, vol. 2, p. 1.

7. Pan-american Coffee Bureau, *op. cit.*, p. 26.

8. *Tiempos Nuevos*, núm. 34, 1977, p. 22.

En el mercado de consumidores de café el cambio ha sido más notable: Estados Unidos adquiría en 1964 casi la mitad de las importaciones, mientras que en 1974 sólo participaban con la tercera parte, aumentando consecuentemente la participación de Europa. Lo importante en este análisis es que la oferta mundial corresponde a países "subdesarrollados", mientras más de 80% de las compras lo realizan países capitalistas desarrollados. No obstante, el control de los precios reside en Estados Unidos, ya que se determinan fundamentalmente por las cotizaciones en la bolsa del café y el azúcar de Nueva York.

CUADRO 5

*Comercio mundial de café*

Región	Millones de sacos de 60 kg			Composición porcentual		
	1964	1969	1974	1964	1969	1974
<i>Exportaciones</i>						
América Latina	30.6	35.9	32.3	65.5	65.9	58.5
África	14.1	16.1	19.2	30.2	29.5	34.8
Asia y Oceanía	2.0	2.5	3.7	4.3	4.6	6.7
<i>Total</i>	<i>46.7</i>	<i>54.5</i>	<i>55.2</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>
<i>Importaciones</i>						
Estados Unidos	22.9	20.2	19.2	47.1	37.9	33.9
Europa	21.3	27.2	29.8	43.8	51.0	52.7
Resto	4.4	5.9	7.6	9.1	11.1	13.4
<i>Total</i>	<i>48.6</i>	<i>53.3</i>	<i>56.6</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>	<i>100.0</i>

Fuente: Pan-american Coffee Bureau, *Annual Coffee*, . . ., *op. cit.*, p. 33.

El precio nominal del café en el mercado internacional casi se triplicó de 1975 a 1977; así por ejemplo, el café colombiano pasó de 0.726 dólares en promedio en junio de 1975, anterior a la helada en Brasil, a cerca de dos dólares en octubre de 1977. Sin embargo, los términos de intercambio entre los países productores y los capitalistas desarrollados siguen siendo negativos, no equivalentes. Ello ocurre porque por una parte los países caficultores exportan otros productos que no han tenido igual variación, e incluso algunos han bajado de precio. Por otra parte, no se debe olvidar que la inflación que han padecido los países capitalistas desarrollados modifica apreciablemente la ilusión del alza, pues reduce la capacidad adquisitiva de los dólares que se reciben por el café y otros renglones. Para precisar más este fenómeno, en el cuadro 6 se presenta una serie cronológica de los precios del café colombiano en la Bolsa de Nueva York, comparada con la serie corregida de esos precios en dólares de 1950.

Según el cuadro 6, el precio actual de dos dólares la libra tiene apenas el mismo poder adquisitivo de mercancías estadounidenses que el de 80 centavos de 1954. Mientras los monopolios tostadores transnacionales "ponen el grito en el cielo" por la imprevista alza que desencadenó la helada en Brasil, guardan silencio sobre el hecho inaudito de que durante 20 de estos 28 años el café tuvo un valor real inferior al de 1950, siendo incluso durante 13 años inferior

en cifras nominales. Como se desprende del cuadro 6, cada dólar de 1977 apenas equivale a 38 centavos de 1950.

Demostrado en párrafos anteriores que el fantasma de la superproducción no tiene mucho respaldo en la realidad —ya que podríamos decir mejor que enmascara un problema de subconsumo—, veamos ahora cómo la depresión de los precios durante este período se la apropiaron los monopolios tostadores. Los bajos precios no se reflejaron en una disminución del precio para el consumidor norteamericano ya que, bien lo saben los señores que manipulan el grano, el consumo de café, como casi todos los alimentos, tiene una apreciable inelasticidad respecto al precio, es decir, el consumo *per capita* ni disminuye mucho con alzas pronunciadas ni aumenta ostensiblemente con bajas agudas. En el conjunto de la sociedad estadounidense, por ejemplo, se presenta una tendencia a la disminución del consumo *per capita*, pero por razones que no tienen relación directa con el precio, como veremos más adelante.

CUADRO 6

*Precio del café  
(Centavos de dólar por libra)*

Año	Precios corrientes	Precios constantes	Año	Precios corriente	Precios constantes
1950	53.25	53.25	1964	48.80	42.14
1951	58.74	52.73	1965	48.21	40.82
1952	57.14	52.71	1966	47.35	38.81
1953	59.81	55.94	1967	41.61	34.02
1954	80.10	74.79	1968	42.42	33.85
1955	64.57	60.18	1969	44.44	34.13
1956	73.95	66.68	1970	56.66	41.97
1957	63.94	56.04	1971	49.01	35.18
1958	52.34	45.24	1972	56.70	38.92
1959	45.22	39.02	1973	72.52	43.71
1960	44.89	38.70	1974	77.81	38.56
1961	43.62	37.73	1975	81.31	36.36
1962	40.76	35.17	1976	157.72	64.82
1963	39.55	34.21	1977	200.00	76.10

Fuente: Los precios corrientes se tomaron de *Economía Cafetera*, vol. 6, pp. 6 y 52. La corrección a precios de 1950 se hizo con base en el índice de precios al por mayor en Estados Unidos incluido en *Structure and Prospects of the World Coffee Economy*, Banco Mundial, Staff Working Paper núm. 208, Washington, junio de 1975, Anexo I, p. 7. El dato para 1977 es estimado.

En el cuadro 7 se comprueba la inelasticidad señalada anteriormente. Mientras por una parte existen variaciones tan acentuadas en el precio del grano verde, como el hondo ciclo depresivo que va de 1965 a 1972, por otra el consumo *per capita* se modificaba muy poco, y más bien tendía a la disminución que al aumento, al contrario de lo que cualquiera pudiera pensar. Empero, si la cotización de la materia prima se deprimía en la Bolsa de Nueva York, el producto terminado, la taza de café en los establecimientos alimentarios, aumentaba permanentemente; esto indica que la pérdida de los países cafeteros no se traducía en una mejoría del precio para el consumidor estadounidense, sino en un aumento de las ganancias para los monopolios que manejan el grano.

CUADRO 7

*Consumo y precio del café en Estados Unidos*

Año	Tazas de café al día (mayores de 10 años)		Precio promedio de la taza de café en Estados Unidos		Precio promedio de la libra de café colombiano en Nueva York	
	Número	Indice	Centavos de dólar	Indice	Centavos de dólar	Indice
1950	2.38	100.0	7.09	100.0	53.25	100.0
1955	2.67	112.2	9.45	133.3	64.57	121.3
1960	2.77	116.4	9.67	136.4	44.89	84.3
1965	2.79	117.2	10.27	144.8	48.21	90.5
1966	2.86	120.2	10.59	149.4	47.35	88.9
1967	2.84	119.3	10.68	150.6	41.61	78.1
1968	2.72	114.3	11.60	163.6	42.42	80.0
1969	2.68	112.6	12.30	173.5	44.44	83.5
1970	2.57	108.0	12.98	183.1	56.66	106.4
1971	2.50	105.0	13.63	192.2	49.01	92.0
1972	2.35	98.7	14.60	205.9	56.70	106.5
1973	2.30	96.6	15.08	212.7	72.52	136.2
1974	2.25	94.5	16.75	236.3	77.81	146.1
1975	2.20	92.4	18.45	260.2	81.31	152.7
1976	2.11	88.7	20.30	286.3	157.72	296.2

Fuente: Las cifras absolutas se tomaron de *Economía Cafetera*, vol. 6, pp. 6, 47 y 52. Los índices fueron calculados por el autor.

Al mismo tiempo que algunos productos agropecuarios y minerales exportados por los países "subdesarrollados" se han elevado de precio, otros, como el arroz, el maíz, el sisal, la copra, el azúcar, el cobre y el cinc, se han mantenido erráticos, con tendencia a la baja. En conjunto las exportaciones de los países dependientes y atrasados mantienen una relación negativa, no equivalente, con las exportaciones de los capitalistas desarrollados, cuyos precios se elevaron 92% durante el período 1970-1976. El déficit de la balanza comercial de los países "subdesarrollados" no exportadores de petróleo fue de 32 400 millones de dólares en 1974, de 45 000 millones en 1975 y de 26 000 millones en 1976.<sup>9</sup>

En los diez años transcurridos de 1965 a 1974 los países latinoamericanos productores de café tuvieron a partir de 1966 un balance negativo en su comercio con Estados Unidos que totaliza 2 654.4 millones de dólares, producto de exportaciones por 52 075 millones e importaciones por 54 729.6 millones.<sup>10</sup>

Si ilustramos este intercambio desventajoso con el caso de Colombia, encontramos que en el período 1970-1974 el precio de los tractores importados subió 66.1%, las materias primas para fertilizantes 233.8% y los fertilizantes elaborados 332.8%.<sup>11</sup> Si en 1970 Colombia tenía que entregar 48 sacos de café para adquirir un tractor, en 1974 necesitaba 63 sacos.

En el cuadro 8 presentamos la composición de las exportaciones cafetaleras latinoamericanas en 1974 por principales

9. *Progreso*, Bogotá, septiembre de 1977, p. 16.

10. *Ibid.*

11. "Evolución reciente del sector agropecuario colombiano", en *Boletín de Economía*, Centro de Estudios e Investigaciones Sociales (CEIS), núm. 33, Bogotá, pp. 3 y 4.



países de origen, señalando al mismo tiempo las regiones compradoras más importantes. Los seis países mencionados específicamente en el cuadro 8 aportaron 88.2% de las exportaciones cafeteras de nuestro subcontinente, 87% de las ventas de café latinoamericanas a Estados Unidos y 90.5% de las realizadas a Europa, lo cual indica una mayor dependencia de estos mercados, que coinciden geográficamente con los países imperialistas. Los productores que más dependen del mercado estadounidense son México, Guatemala y Colombia, que despachan porcentajes superiores al promedio de América Latina.

CUADRO 8

*Exportaciones latinoamericanas de café y principales mercados*

País	Estados Unidos	Europa	Resto	Total
<i>Millones de sacos de 60 kg (1974)</i>				
Brasil	3.7	7.9	1.7	13.3
Colombia	2.7	3.8	0.4	6.9
El Salvador	0.8	1.0	0.7	2.5
Guatemala	1.1	1.0	0.1	2.2
México	1.4	0.5	0.1	2.0
Costa Rica	0.3	1.1	0.1	1.5
Resto	1.5	1.6	0.7	3.8
<i>Total</i>	<i>11.5</i>	<i>16.9</i>	<i>3.8</i>	<i>32.2</i>
<i>Composición porcentual</i>				
Brasil	27.8	59.4	12.8	100.0
Colombia	39.1	55.1	5.8	100.0
El Salvador	32.0	40.0	28.0	100.0
Guatemala	50.0	45.5	4.5	100.0
México	70.0	25.0	5.0	100.0
Costa Rica	20.0	73.3	6.7	100.0
Resto	39.5	42.1	18.4	100.0
<i>Total</i>	<i>35.7</i>	<i>52.5</i>	<i>11.8</i>	<i>100.0</i>

Fuente Pan-american Coffee Bureau, *Annual Coffee...* op. cit., p. A-9.

De los países exportadores de café, el único que comercializa una parte significativa de su producción ya procesada industrialmente (café soluble) es Brasil, que en 1974 exportó en café soluble el equivalente a 1.9 millones de sacos, esto es, 14.3% de sus ventas de café al exterior. En el mismo año Colombia exportó apenas 46 000 sacos, o sea 0.7% de su exportación cafetalera total.<sup>12</sup>

Veamos ahora, con base en el cuadro 9, cuál es el origen geográfico de las exportaciones de los principales países compradores de café. Colombia abastece en mayor proporción que Brasil los mercados de Estados Unidos y de Alemania Federal, cabezas del sistema imperialista. Empero, Brasil aporta una mayor proporción al resto de las naciones capitalistas desarrolladas. Los seis países enlistados en el cuadro 9 absorbieron 67.2% de las importaciones y si consideramos que el consumo mundial llegó en ese año a 78.9 millones de sacos y que su participación fue de 50.2%, aunque sólo tienen 12% de la población, concluiremos que existe una notable concentración del consumo y, por consi-

12. *Economía Cafetera*, vol. 6, p. 30 y vol. 7, p. 6.

guiente, un peso excesivo de su industria tostadora en el negocio mundial cafetero.

CUADRO 9

*Principales países importadores*

País importador	Total 1973 (millones de sacos de 60 kg)	Procedencia (%)			
		Brasil	Colombia	Total de América Latina	Resto de productores
Estados Unidos	21.8	15.1	17.9	58.9	41.1
Alemania Federal	5.7	5.8	25.5	70.8	29.2
Francia	4.5	23.7	2.5	31.5	68.5
Italia	3.3	57.9	1.6	66.6	33.4
Holanda	2.3	34.1	17.3	64.3	35.7
Inglaterra	2.0	36.4	1.9	41.0	59.0
<i>Total</i>	<i>39.6</i>	<i>23.6</i>	<i>12.3</i>	<i>54.7</i>	<i>45.3</i>

Fuente: Datos tomados de *Economía Cafetera*, vol. 5, pp. 32 y 33. La distribución porcentual no corresponde al año de 1973 para Estados Unidos (enero-junio de 1974), Alemania Federal (enero-junio de 1974) y Holanda (enero-febrero de 1974).

En el caso del café soluble y refiriéndonos concretamente al mercado estadounidense, sus importaciones en 1974 llegaron a 1.6 millones de sacos equivalentes de café verde, siendo los principales suministradores Brasil (70.5%), Francia (8.8%), Inglaterra (5.3%), Canadá (5.2%), España (3.2%), Alemania Federal (1.9%) y El Salvador (1.4%).<sup>13</sup> Mientras el café soluble aporta 30% del consumo estadounidense, en otros países consumidores de importancia su participación es la siguiente, según datos del año 1973-1974: Inglaterra, 88-90%, Suiza, 35-40, España 32-35, Alemania Federal, 24-26, Francia 21-23 y Holanda 15-17%.<sup>14</sup> Como puede verse, la proporción es apreciable, con tendencia al alza, lo que significa que los países productores deben luchar para que sus exportaciones no sean en grano sino en café soluble, listo para el consumo.

#### EL MERCADO ESTADOUNIDENSE

Es conveniente analizar, así sea someramente, la evolución del mercado de Estados Unidos, al que aún se destina más de la tercera parte del café exportado por los países productores. La primera característica que mencionaremos es la disminución de su importancia relativa, que si bien tiene aspectos negativos, ya que obedece a una disminución del consumo *per capita*, también los tiene positivos, pues significa una menor dependencia del mercado del líder imperialista, al mismo tiempo que impone la necesidad de buscar nuevos consumidores, por ejemplo en el mundo socialista y en los países capitalistas no imperialistas, lo que posibilita un manejo más autónomo del grano. En 1950 el mercado estadounidense absorbía 63% de las importaciones mundiales, en 1960 52% y en 1974 sólo 34%. Esta tendencia (que se vislumbra en el cuadro 7 al observar la columna de consumo

13. Pan-american Coffee Bureau, *op. cit.*, p. A-83. Se considera que 1.19 libras de café tostado equivalen a una libra de café verde y tres de café soluble a una de café verde.

14. Jacques Louis-Delamare, S.A., *Coffee Report*, núm. 316, 1976.

de tazas *per capita*) ha llevado a que la importación de café verde, excluyendo tostado y soluble, haya disminuido apreciablemente, al pasar de 24.5 millones de sacos en 1962, con un máximo de 25.4 millones en 1968, a 19.2 millones en 1974.<sup>15</sup>

El café es, después del petróleo, el producto de mayor valor de importación por Estados Unidos proveniente de los países dependientes y atrasados, no obstante que su consumo disminuye en promedio 2% anual. En 1973 (véase el cuadro 9) América Latina aportó 58.9% de las importaciones estadounidenses de café, correspondiéndole a Colombia 17.9% y a Brasil 15.1%. Es significativo el rápido incremento de la importación de café africano: mientras en 1950 representaba apenas 4.8% del total, en 1974 llegó a 33.1%.<sup>16</sup> Durante 1974 y 1975 Angola ocupó el tercer puesto, aunque es posible que en el momento actual lo haya perdido nuevamente en favor de México, debido a la destrucción causada por la agresión imperialista y racista.

En el cuadro 6 mostramos la depreciación que sufrió el precio real del café colombiano en la Bolsa de Nueva York. Midamos ahora cuánto ha costado a los países productores este comportamiento de los precios, en cuanto se refiere a importaciones por el gran vecino del norte. Si suponemos que el precio promedio de compra por Estados Unidos en 1954 es el justo, que remunera adecuadamente el trabajo incorporado por los pueblos productores (86.93 dólares el saco, o sea 0.6572 dólares la libra) y que, por tanto, su valor debería mantenerse constante, el valor pagado por Estados Unidos es sensiblemente inferior al que deberían haber recibido los países productores. Mientras Estados Unidos pagó efectivamente por las importaciones de 1954 a 1974 la suma de 24 719.8 millones de dólares, en el caso de haberse mantenido constante el precio de 1954, el ingreso de los países productores por los 45.1 millones de sacos enviados habría sido de 46 188.8 millones de dólares, lo que significa una pérdida para los países caficultores de 21 469 millones,<sup>17</sup> diferencia que representa 86.9% de lo efectivamente recibido y que hubiera permitido a los países caficultores importar más de cinco millones de tractores o cerca de 350 millones de toneladas de fertilizantes.

Una segunda característica del mercado estadounidense que es necesario destacar es el cambio en los hábitos de consumo. Al mismo tiempo que disminuye el porcentaje de bebedores de café, más personas se cambian del café regular al instantáneo, pero los bebedores de éste toman menos tazas al día; simultáneamente, los sectores jóvenes de la población reducen aceleradamente su consumo.

De acuerdo con la encuesta que todos los veranos realiza en Estados Unidos la Oficina Panamericana del Café, en 1962 bebía café 77.4% de la población; en 1975 tal porcentaje había bajado a 61.6%.<sup>18</sup> La composición del consumo

según la forma en que es ofrecido el café, muestra una disminución de los bebedores de café regular o tostado (de 84.1% del total en 1953 a 61.6% en 1975), mientras las personas adictas al instantáneo suben de 15.9 a 38.4 por ciento. Esta modificación afecta al consumo global de café, ya que los bebedores de instantáneo toman menos tazas al día que quienes prefieren el café regular; en 1975 los primeros bebían 2.8 tazas por día y los segundos 3.8 tazas. Esta diferencia explica por qué ha sido menos drástica la disminución en el consumo de café regular: de representar 89.9% en 1953 ha bajado a 69.1% en 1975, mientras que el café instantáneo ha pasado de 10.1 a 30.9 por ciento. En líneas generales, podemos decir que más de un yanqui de cada tres se ha pasado al café instantáneo y casi una tercera parte del consumo corresponde a un producto con mayor proceso industrial.<sup>19</sup>

Asimismo, el consumo de café instantáneo cambia rápidamente hacia la modalidad de café liofilizado (*freeze-dried*), que ya representa 42.7% del consumo, mientras en 1969 aportaba 15.9%; el resto corresponde al grano secado por aspersión (*spray-dried*). De igual manera, aumenta el consumo de descafeinado, de 3.2% en 1962 a 14.1% en 1975, pero 80% de tal volumen es de instantáneo.

Según el sitio y el momento de consumo, ocupan el primer lugar el hogar y el desayuno; 80.4% se toma en el hogar, 11.4% en la industria y 8.2% en los sitios alimentarios; 43.2% se bebe en el desayuno, 24.1% en otras comidas y 32.7% entre comidas.

La actitud de los consumidores hacia el café, según el sitio de consumo, se está demeritando. En el caso del hogar, 36%, el mayor porcentaje, lo considera bueno; en cambio, el mayor porcentaje en los sitios alimentarios, 30%, lo considera regular, y quienes lo compran en las máquinas vendedoras no opinan en 50% y 23% lo considera muy malo. Es decir, se configura una relación inversa entre calidad del café y automatización en el suministro, lo que no puede considerarse como un aspecto negativo inherente a la revolución científico-técnica y la industrialización, sino al uso que se hace de tales adelantos en el capitalismo. Existen procedimientos científicos que permiten mantener la calidad de café, aunque se convierta en soluble o se expendan en máquinas vendedoras. Lo que sucede es que industriales y comerciantes pretenden sacar la mayor tajada de tales procesos y rebajan adrede la calidad.

Como señalábamos en páginas anteriores, otro de los grandes cambios en el mercado estadounidense es la declinación en el consumo de los jóvenes. En el cuarto de siglo transcurrido entre 1950 y 1975 la población de 10 a 24 años disminuyó su consumo *per capita* en casi la mitad, el grupo de 25 a 29 años en 19.8%, de 30 a 39 casi se mantuvo estable —apenas disminuyó 2.7%— y sólo aumentó el número de tazas por día los mayores de 40 años, así: 40 a 49 años, 27.2%; 50 a 59, 12.6% y de más de 60 años, 14%. Quienes nacieron con posterioridad a la segunda guerra mundial

15. Pan-american Coffee Bureau, *op. cit.*, pp. 59 y 61.

16. *Economía Cafetera*, vol. 6, p. 14.

17. Cálculos efectuados por el autor con datos tomados de Pan-american Coffee Bureau, *op. cit.*, p. 64.

18. Estos y los datos siguientes sobre consumo en Estados Unidos, fueron tomados o calculados con base en Pan-american Coffee Bureau, *Coffee Drinking in the United States*, Nueva York, invierno de 1975.

19. En Inglaterra al café soluble corresponde 80% del mercado total y 10% en los países escandinavos. *Structure and Prospects of the World Coffee Economy*, Banco Mundial, Staff Working Paper, núm. 208, Washington, junio de 1975, p. 24.

prolongaron hasta su edad adulta la desafección progresiva por el café, lo que obliga a los países productores a replantear su política de comercialización y a buscar nuevos mercados.

Empero, la tendencia que muestra Estados Unidos no se presenta en todo el mundo capitalista, ni menos en la comunidad socialista, en donde aunque el consumo *per capita* es bajo, se nota un apreciable ascenso año con año. También hemos de tener en cuenta que el consumo *per capita* muestra variaciones notables entre diferentes países. Así, por ejemplo, mientras el consumo por persona bajó en Estados Unidos de 15.3 libras en 1955 a 12.8 en 1974, en Inglaterra subió de 1.3 a 4.6. Para el último año citado, el consumo *per capita* de los pueblos más bebedores de café en el mundo fue el siguiente: Finlandia 27.9 libras, Suecia 27.6, Dinamarca 24.8, Holanda 20.8, Noruega 20.3, Suiza 19.9, Bélgica y Luxemburgo 15.6, Francia 11.7 y Alemania Federal 11.4 libras.<sup>20</sup>

Para concluir este acápite, digamos que uno de los hechos que nos demuestra que el café nunca ha mantenido en Estados Unidos un precio alto —en el hogar vale menos una taza de café que un vaso de Coca-Cola—, es que el consumo *per capita* se diferencia poco entre los diversos niveles socioeconómicos que contempla la estadística oficial. Según la investigación de la Oficina Panamericana del Café que estamos utilizando, el promedio nacional fue de 2.20 tazas en 1975; el nivel alto consumía 2.24, el medio 2.25 y el nivel bajo 2.09. Esto nos indica que el café, además de ser inelástico respecto al precio, también lo es respecto al ingreso. Por ello, podría ser factible mantener un precio estable del grano si éste fuese acordado por una organización de países productores, sin la injerencia perjudicial de los países consumidores, en donde la voluntad de los monopolios tostadores es ley.

#### EL MANEJO MONOPOLISTA

Es ingenuo pensar que el café, segundo o tercer producto de exportación de los países “subdesarrollados” —según las variaciones coyunturales de precio—, no tenga sus “siete hermanitas”, como el petróleo, que manejen monopolísticamente el mercado del grano. Sería inexplicable excepción que un producto de tal magnitud se moviese en el marco de la “libre competencia”, hoy en que hace decenios el sistema capitalista entró de lleno al mundo de los monopolios.

Como ha tenido que reconocerlo el propio Presidente de la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia —entidad que de ninguna manera mantiene posiciones antiimperialistas, ya que es manejada por la oligarquía cafetera productora y exportadora—, “debemos recordar que el fenómeno de concentración de la industria de tostado de café es cada vez más acentuada. . . De acuerdo con las estimaciones de expertos en este tema, hoy día tres tostadores controlan cerca de 35% del consumo en [todos los] países importadores. Con ocho tostadores parece que la cifra llega por encima del 60%. . . Esa concentración le da a los tostadores mencionados una influencia sobre el mercado de café cuya intensidad es muy difícil de medir. Desde luego los coloca en condiciones

excepcionales para influir [en] los precios y para negociarlos y es un factor que no pueden dejar de considerar los países productores. ¿Hasta dónde es libre un mercado que se encuentra frente a ese tipo de concentración?”<sup>21</sup>

A tal pregunta la respuesta no puede ser otra que la confirmación de que nos encontramos ante un producto básico de los países “subdesarrollados” manejado por un reducido grupo de empresas transnacionales y cuyo reparto del mercado y determinación de los precios debe corresponder a típicos mecanismos monopolísticos. Este fenómeno, más que la aparente superproducción, explicaría la depresión permanente de los precios durante los últimos años, ya que el aumento a partir de julio de 1975 obedece a fenómenos climáticos y no a posiciones unitarias de los países productores.

Esta situación de concentración puede apreciarse claramente en los principales países productores. Así, por ejemplo, “En Estados Unidos —dice el mismo informe del Presidente de la Federación de Cafeteros—, hace 20 años existía un número importante de tostadores y el fenómeno de la concentración apenas comenzaba a vislumbrarse. En el último examen sobre distribución de mercados en ese país, se encuentra que dos tostadores tienen más de 50% del mercado; seis tostadores más de 70% y ocho tostadores más de 85%”. Según la misma entidad, la General Foods, “la firma más grande del mundo en negocios y procesamiento del café”, “controla 35% del café molido y 50% del café soluble que se manufactura en el país”,<sup>22</sup> lo que significa nada menos que 40% del consumo total estadounidense, o sea que esta firma compra 13% de las importaciones mundiales. En el caso de Colombia, la General Foods y sus subsidiarias Maxwell House y Yuban compran 20% de las exportaciones. Tal porción del mercado les da un control determinante de los precios y la distribución, y sobre todo una nociva influencia en la bolsa neoyorquina del café y el azúcar, máxime si tenemos en cuenta que esta empresa está bajo el control del grupo financiero estadounidense Lehman-Goldman-Sachs, con la participación del Lazard Frères, y en estrecha vinculación con los imperialistas Rockefeller, Ford y Mellon.

La segunda empresa en el mercado yanqui es Procter and Gamble, a través de Folger Coffee Co., perteneciente al grupo financiero-imperialista Morgan, el primero en Estados Unidos, con participación también de Lehman-Goldman-Sachs y los Mellon. Es tal el poder de estas compañías —y las demás que controlan el mercado norteamericano—, que en reciente oportunidad el representante a la Cámara por Nueva York, Fred Richmond, las calificaba como “mafia cafetera” que se imponía en los círculos gubernamentales por encima de los intereses de los consumidores.<sup>23</sup>

Una de las empresas de mayor cobertura en el procesamiento de café, fundamentalmente del soluble, pues está presente en casi todos los países del mundo capitalista, es Nestlé, monopolio transnacional de origen suizo y que cubre diversos renglones de la industria alimentaria, especialmente

21. Arturo Gómez Jaramillo, *Informe del Gerente General al XXXIII Congreso Nacional de Cafeteros*, Bogotá, 1974, p. 16 y ss.

22. *Economía Cafetera*, vol. 4, p. 8, y vol. 6, p. 14.

23. *El Espectador*, Bogotá, 12 de noviembre de 1977, p. 9A.

20. Pan-american Coffee Bureau, *Annual Coffee*. . . , *op. cit.*, pp. A-92, 97 y 99, y *Economía Cafetera*, vol. 6, p. 10.

en productos lácteos, bebidas, preparados dietéticos y sopas deshidratadas.

La industria cafetera no está menos concentrada en la Europa capitalista. De ocho mil torrefactores registrados en 1972, dos, situados en Alemania Federal, transforman más de un millón de sacos anuales, seis utilizan entre 500 000 y un millón de sacos y 16 entre 250 000 y 500 000 sacos; estas 24 empresas procesan 40% de las importaciones europeas de café, pero como varias pertenecen al mismo grupo comercial-monopolista, informes fehacientes señalan que siete de estos grupos controlan la tercera parte del mercado cafetero.

Dos firmas procesan 50% de las importaciones de Alemania Federal y cuatro entre 65 y 70 por ciento. Según la Oficina Panamericana del Café las firmas Tchibo, Jacobs, HAG y Eduscho copan más de 60% del mercado. En el caso del café instantáneo, al cual corresponde entre 17 y 18 por ciento del consumo, la mayor suministradora es la filial alemana de Nestlé. En Inglaterra tres grandes empresas manejan 85% del mercado; en Suiza cuatro firmas 80% y entre 85 y 95 por ciento del consumo en Finlandia, Holanda y Suecia es controlado por cinco empresas en cada país.<sup>24</sup>

#### LA INDUSTRIA TOSTADORA EN ESTADOS UNIDOS

Para apreciar el comportamiento de la industria tostadora y las características que asume en los países capitalistas desarrollados, veamos a continuación los principales rasgos que presenta en Estados Unidos. Iniciamos nuestro análisis con el fenómeno de la concentración de la producción, el cual no puede sorprendernos pues ya mostramos en párrafos precedentes un agudo grado de monopolización, superior al que refleja el cuadro 10, que se refiere al año de 1972, previo al utilizado por las fuentes citadas.

Como se destaca a simple vista en el cuadro mencionado, diez tostadores controlaban en 1972 la mitad de la producción, pero según el informe del Gerente de la Federación Nacional de Cafeteros correspondiente a 1974, ocho tostadores ya controlan 85% del mercado. Cualquiera que sea el dato que se tome, lo cierto es que el procesamiento industrial del café en Estados Unidos está en manos de muy pocas, poquísimas, empresas, dentro de las cuales, además, se aprecia un alto grado de monopolización, vinculado a los más poderosos grupos financiero-imperialistas yanquis. Paralelamente a la concentración, se observa un proceso de centralización y reducción del empleo; en 1968 el número de establecimientos era 268 con 16 300 trabajadores, cifras que en 1972 habían bajado a 213 y 12 900 respectivamente, lo que significa una reducción de la quinta parte.<sup>25</sup> Empero, lo que más nos interesa señalar son los cambios producidos en la composición de la producción, ya que ella nos muestra la depreciación de las materias primas no obstante el incre-

mento del valor producido, sin que esta pérdida de los países caficultores haya beneficiado a los trabajadores de los monopolios tostadores —con una mayor participación del salario en el valor agregado— o a los consumidores, con estabilidad de precios al por menor.

CUADRO 10

#### Industria tostadora estadounidense (1972)

Tamaño	Establecimientos		Trabajadores		Producción	
	Número	%	Miles	%	Millones de dólares	%
1 a 19 trabajadores	109	51.2	0.7	5.4	82.3	3.5
20 a 249 trabajadores	94	44.1	5.8	45.0	1 121.8	48.2
Más de 250 trabajadores	10	4.7	6.4	49.6	1 124.6	48.3
<b>Total</b>	<b>213</b>	<b>100.0</b>	<b>12.9</b>	<b>100.0</b>	<b>2 328.7</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Pan-american Coffee Bureau, *Annual Coffee...*, op. cit., p. A-81.

El nulo beneficio a los consumidores lo vimos en el cuadro 7, cuando mostramos que no obstante la depresión del precio del café verde en la Bolsa de Nueva York, el precio promedio de la taza ascendía. Ello nos indicaba, a primera vista, una redistribución del producto global cafetero en favor de los procesadores. Igual redistribución en favor de los monopolistas apreciamos cuando analizamos la composición del costo total, ya que cada vez los materiales —dentro de los cuales el café representa 75%—<sup>26</sup> pesan menos en el total y del valor agregado una menor porción es el pago a los trabajadores. En el cuadro 11 comprobamos estadísticamente estos graves fenómenos.

CUADRO 11

#### Producción de la industria tostadora estadounidense

Año	Valor de la producción (millones de dólares)	Participación (%)		
		Materiales	Valor agregado	Nómina total como % del valor agregado
1958	2 038.9	77	23	21
1964	2 113.0	68	32	17
1966	2 082.5	68	32	17
1968	2 122.9	65	35	18
1970	2 401.4	65	35	16
1972	2 328.7	65	35	16

Fuente: Datos tomados de Pan-american Coffee Bureau, *Annual Coffee...*, op. cit., pp. A-72 y A-73.

En dicho cuadro se puede observar que al mismo tiempo que disminuye la participación de las materias primas —o sea de los países productores— y que apenas se incrementa la porción dedicada a los trabajadores, el valor agregado (excluida la nómina total) aumenta apreciablemente. Esto nos lleva a pensar que la ganancia de las empresas tostadoras ha

24. Los datos sobre empresas y control del mercado fueron tomados, principalmente, de *Economía Cafetera*, vol. 4, pp. 3 y 8, y vol. 6, p. 14; Pan-american Coffee Bureau, *Annual Coffee...*, op. cit., p. 87; S. Menshikov, *Millonarios y managers*, Editorial Progreso, Moscú, s.f., y Julio Silva Colmenares, *Los verdaderos dueños del país*, Fondo Editorial Suramérica, Bogotá, 1977.

25. Pan-american Coffee Bureau, *Annual Coffee...*, op. cit., p. A-76.

26. Cifra aproximada, pues en 1967 representó 76.5% y en 1972 76.8%. *Ibid.*, p. A-80.



ascendido notablemente, pues ha de ser éste el concepto de mayor peso en el valor agregado. En dólares, el consumo de café verde se ha mantenido constante, pero en cifras relativas, que ponderan su peso real, ha disminuido aproximadamente de 58 a 49 por ciento, al tiempo que la participación del valor agregado sin salarios pasó de 18 a 29 por ciento.

La remuneración a los trabajadores subió de 4.8 a 5.6 por ciento, lo que significa un incremento notoriamente inferior al del valor agregado. Resalta de bulto este rezago cuando vemos que el valor agregado por trabajador subió de 24.507 dólares estadounidenses en 1958 a 64.016 dólares en 1972, mientras que el salario promedio por trabajador apenas pasó de 5.130 a 10.194 dólares. La exigua participación del salario en el valor total de la producción nos permite deducir que la industria estadounidense de la torrefacción tiene un apreciable nivel de automatización o elevada composición orgánica del capital, que llega a casi 12 veces en 1972. Si suponemos que el valor agregado, excluidos los salarios, corresponde a la plusvalía —aunque no es totalmente exacto pues el valor agregado incluye pagos a capitalistas que podrían formar parte del capital constante—, para el año final del cuadro 11 la tasa de plusvalía sería de 527% y la de ganancia 42%. Aunque estas tasas estén sobrevaluadas, su magnitud nos indica que son producto de los precios de monopolio que fijan las empresas tostadoras estadounidenses, tanto al interior del país, explotando a sus trabajadores, en particular, y a los consumidores, en general, como hacia el exterior, expoliando a los países productores del grano a través del intercambio desigual, no equivalente, que se manifiesta en la depresión permanente de los precios del café verde.

#### LA POSICION DE LOS PAISES PRODUCTORES

Si partimos de la base de que en los demás países capitalistas desarrollados se mantiene una situación similar en la industria procesadora de café —ya que son similares las condiciones de monopolización—, podemos decir que en el negocio mundial cafetero corresponde a los países productores menos de la mitad del precio de venta al por mayor, y si consideramos el precio de venta al público, es probable que tal participación baje a casi la tercera parte. Como a los trabajadores de los monopolios tostadores les toca tan poco —ya veíamos que más de 6%—, hemos de concluir que la “parte de león” se la apropian los monopolistas, pues no se justifica que en la transformación del grano se duplique o triplique el precio de la materia prima.

Teniendo en cuenta que el monto del café verde exportado por los productores se duplicó de 1974 a 1976 —en este último año superó la barrera de los 8 000 millones de dólares—<sup>27</sup> y que los tostadores han elevado en igual o mayor proporción sus precios de venta, no es descabellado calcular que el mercado del café en los países capitalistas desarrollados se acerque a los 20 000 millones de dólares y que General Foods, Nestlé, Procter and Gamble y las demás “hermanitas” hayan aprovechado el alza coyuntural producida por la escasez para incrementar a igual ritmo sus ganancias y hacer su verdadera “bonanza cafetera”, como ya

se comprobó que hicieron las “siete hermanitas” del petróleo con el “terrorismo energético”.<sup>28</sup>

En este sentido, los países productores pueden demostrar que el incremento del precio al consumidor directo no puede achacárseles en su totalidad, pues una parte, y significativa, es generada por la industria tostadora monopolizada de la propia metrópoli. De otro lado, y como mostramos en el cuadro 6, el precio en octubre de 1977, de dos dólares la libra de café verde, apenas equivale, en valor constante, al logrado en 1954, es decir, la “bonanza cafetera” no significa una elevación exagerada, sino apenas la recuperación del nivel adquisitivo de hace más de 20 años.

No obstante esta situación de forzado equilibrio —situación estadística que no pueden desconocer los monopolios transnacionales—, los voceros de los países consumidores se escandalizan con el precio de dos dólares o más la libra y piden que se celebren conferencias de compradores y vendedores dizque para estabilizar el precio. En la situación actual no puede aplicarse el Convenio Internacional del Café de 1976 que, además de establecer un sistema inadecuado de cuotas fijado pensando más en los intereses de los consumidores, está estructurado sobre la base de un precio internacional de 75-80 centavos de dólar la libra, el cual apenas representa la tercera parte del mínimo que podríamos identificar como remunerativo para los productores, de acuerdo con el espíritu del artículo primero del mismo convenio o pacto mundial. De otro lado, en tal convenio la voz cantante la llevan los países consumidores, pues no sólo los precios se determinan en la Bolsa de Nueva York y la sede de la Oficina Internacional del Café está en Londres, sino que la distribución de votos favorece a los principales consumidores; así, por ejemplo, Estados Unidos quedó con 392 votos, Alemania Federal con 104, Francia 87, Inglaterra 51 y los Países Bajos con 47, para un total de 681 votos, mientras los cinco primeros países productores totalizan 576 votos, repartidos así: Brasil 336, Colombia 114, Costa de Marfil 49, Uganda 42 y El Salvador 35.<sup>29</sup>

De esta manera, el camino que queda a los países productores para rescatar el grano de la perjudicial manipulación de los grandes monopolios transnacionales del tostado y la distribución, y lograr precios justos, es la creación de una sólida unión de países exportadores de café. Mediante esta unión se deberá determinar y vigilar las cuotas de exportación, establecer alguna regulación para las siembras, el control de la calidad y las enfermedades, manejar un fondo regulador del mercado, promulgar los precios mínimos internacionales, tener algún mecanismo para controlar el *dumping* y administrar las campañas de impulso y mejoramiento del consumo en los países productores e importadores, así como la apertura de mercados. Especialmente se deberá ampliar el mercado de la comunidad socialista, encabezada por el millonario mercado de la URSS, y en donde vive la tercera parte de la humanidad, donde se elabora 40% de la producción industrial mundial y no se encuentra el obstáculo de las transnacionales imperialistas y en cambio sí un pueblo con ascendente nivel de vida. □

28. Julio Silva Colmenares, “El terrorismo energético”, en *Arco*, núm. 184.

29. El Convenio Internacional del Café de 1976. Texto oficial publicado en *Revista Cafetera de Colombia*, núm. 162, pp. 58-104.

27. *Economía Cafetera*, vol. 7, núm. 2, p. 6.

# Oferta de tecnología comercializable

ALBERTO ARAOZ  
FRANCISCO SERCOVICH

## PROPOSITOS

Es bien conocida la dificultad de precisar el contenido de las transacciones de tecnología, por no disponerse de una unidad homogénea de medición física o contable. Ello no obsta para que se trabaje con los conceptos de "transferencia" y de "comercio" de tecnología y se computen diversos parámetros como la "balanza de pagos tecnológica" de un país.<sup>1</sup> Empero el desarrollo conceptual existente no basta para propósitos como el que nos ocupa aquí: explorar, y si es posible estimar, la oferta de tecnología comercializable que el país puede exportar.

Nuestro objetivo es proponer conceptos y categorías que sirvan de guía para la realización de estudios destinados a caracterizar y evaluar la oferta actual y potencial de tecnología comercializable en mercados externos, y explorar otros aspectos conexos como los requisitos y los conductos económicos institucionales necesarios para la realización de operaciones de contratación de tecnología nacional en esos mercados. Pueden realizarse así descripciones, diagnósticos y prospecciones en diversas áreas mediante estudios sectoriales, a fin de generar información útil para fines de política económica y tecnológica.

## COMERCIO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA Y EL PAPEL POTENCIAL DE LOS PAISES EN DESARROLLO

El comercio internacional de tecnología ha constituido, con posterioridad a la última guerra mundial, uno de los sectores de más dinámica expansión del intercambio internacional.

La estructura del mercado tecnológico mundial muestra, sin embargo, desequilibrios tanto o más significativos que los observados en otras áreas del intercambio internacional. La mayor parte de las operaciones tiene lugar entre empresas de países avanzados. Si bien las naciones en desarrollo representan, en conjunto, un mercado de creciente importancia, su participación en el comercio de exportación de tecnología es muy pequeña. Tal característica refleja su posición marginal en la distribución mundial de los esfuerzos de investigación y desarrollo experimental y de la capacidad organizada de ingeniería de diseño de equipos y procesos industriales y de otros tipos.

Si bien los países en desarrollo, principalmente los de América Latina, han venido realizando en el curso de los

Nota: este trabajo fue preparado originalmente (a fines de 1975) para servir de marco conceptual a un estudio empírico sobre las posibilidades de exportación de tecnología en Argentina. En él se sugiere el empleo de ciertas categorías conceptuales que permiten introducir alguna claridad en el análisis de esas posibilidades, tanto en lo que respecta al origen de la tecnología que puede ser objeto de exportación como a las actividades que parecen ser necesarias para convertir tales posibilidades en operaciones de exportación.

En el tiempo transcurrido desde la redacción del trabajo hasta septiembre de 1976 los autores tuvieron oportunidad de aplicar esos conceptos al análisis de diversos aspectos de la transferencia de tecnología y la política tecnológica con resultados prometedores, particularmente en relación con la cooperación técnica entre países en desarrollo. A ello se refiere la Nota Final añadida al presente artículo. [Se recibió en *Comercio Exterior* en febrero de 1977. N. de la R.]

1. Un término más apropiado sería, quizá, la cuenta tecnológica de la balanza de pagos.

últimos años crecientes esfuerzos destinados a movilizar y ampliar su potencial interno de innovación y de ingeniería, estos esfuerzos no siempre se han visto coronados por el éxito y existe la impresión de que en gran medida han sido improductivos (como lo muestra la expresión "marginalidad del sistema científico", empleada en varios países como caracterización de ese sistema). Estos esfuerzos han adolecido en general de un elevado grado de dispersión dentro de cada país y de escasa o ninguna colaboración entre países, a pesar de que existen muchos problemas comunes y "externalidades" que podrían ser fácilmente aprovechables mediante programas de cooperación técnica. Por otra parte, existen bases para una significativa expansión del intercambio de tecnología entre países en desarrollo, más allá de los acuerdos de colaboración técnica entre gobiernos (que hasta ahora han constituido principalmente expresiones retóricas) y de los programas lanzados por organizaciones multilaterales. Probablemente una de las vías fundamentales para esa expansión resida en el comercio de tecnología entre esos países.

Los estudios sobre el comercio de tecnología en América Latina han tendido a centrarse principalmente en la importación de tecnología realizada por los países en desarrollo, tecnología proveniente de países avanzados. Así, se han identificado los montos y caracterizado las virtudes y los inconvenientes de tal importación; se han creado y puesto en práctica instrumentos e instituciones para su control; se han desarrollado conceptos y procedimientos para una correcta selección y negociación, y para una asimilación cabal de la tecnología así importada. Queda aún por explorar fehacientemente el tema de la comercialización interna de tecnología en esos países, y el del comercio de tecnología entre los mismos, centrando la atención, en este último caso, en el potencial y los mecanismos de exportación de tecnología por parte de un determinado país en desarrollo.

No es del caso detallar en esta ocasión las ventajas de un mayor intercambio —comercial o no— de tecnología entre países en desarrollo; baste una breve mención. Desde el punto de vista del país exportador de tecnología, la apertura de mercados externos en el área tecnológica puede constituir un importante estímulo para la movilización del potencial interno de innovación y de ingeniería. No menos importante resulta el efecto de *learning by teaching* o "aprender enseñando".<sup>2</sup>

El país receptor puede beneficiarse gracias a los menores costos, las posibilidades de realizar transacciones relativas a tecnologías más apropiadas y las oportunidades de que tales transacciones creen vínculos de dependencia mucho más débiles, todo ello respecto a la situación presente en que la tecnología se importa primordialmente de los países avanzados. Por medio de las operaciones de comercialización externa de tecnología, los países de mayor grado de desarrollo relativo pueden transferir, junto a los activos específicos que comercialicen y a los servicios que presten, una pericia específica: su experiencia práctica como receptores de tecnología. Ello puede conducir a operaciones que maximicen el

2. Hasta donde sabemos, esta expresión fue acuñada por M. Kamenetzky.

beneficio social de países receptores de menor grado de desarrollo relativo, mediante un mayor empleo de insumos tecnológicos y servicios técnicos y de ingeniería locales, y un proceso de aprendizaje más eficaz. De tal manera, los países en desarrollo que se embarquen en la exportación de tecnología pueden llegar a desarrollar una ventaja competitiva específica con relación a exportadores de tecnología de países industrialmente avanzados, al menos en aquellos sectores en los que sea mayor su potencial interno de innovación y de ingeniería organizada.

#### OPERACIONES DE COMERCIALIZACION DE TECNOLOGIA Y SUS COMPONENTES

El objeto de las operaciones de comercialización de tecnología consiste en la transferencia de elementos de conocimiento técnico necesarios para la concepción, diseño, construcción, operación y mejora de unidades productivas de bienes y servicios.<sup>3</sup> También cabe incluir aquellos elementos de conocimiento técnico relativos al estudio y relevamiento de los recursos naturales, la educación, la salud, la administración pública, la solución de problemas sociales, etcétera.

La transferencia de estos elementos de conocimiento técnico puede tener lugar mediante: *i)* la transferencia de *activos tecnológicos*, y *ii)* la prestación de *servicios tecnológicos*: consultoría, ingeniería y otros servicios técnicos. Englobaremos ambas categorías dentro de otra que llamaremos genéricamente *prestaciones tecnológicas*. Entonces, al hablar de operaciones de comercialización de tecnología, estaremos significando operaciones por cuyo intermedio se comercializan prestaciones tecnológicas.<sup>4</sup>

Los *activos tecnológicos* comprenden conocimientos técnicos relativos a productos, procesos, formas de organización, métodos y sistemas. Es posible que dichos conocimientos estén o no protegidos por derechos de propiedad industrial, los cuales no son otra cosa que su representación jurídica. El origen de los activos tecnológicos puede encontrarse en el empirismo, el proceso de prueba y error, la investigación científica y tecnológica; también pueden provenir de una tecnología importada que ha sido sometida a cambio y mejoramiento para adaptarla mejor a las condiciones locales y para mejorar sus características técnicas y económicas.<sup>5</sup>

Los *servicios de consultoría* organizan los conocimientos para concebir proyectos de inversión y preparar programas de trabajo adecuados para los propósitos fijados y las condiciones locales. Estos servicios poseen una característica pluridisciplinaria y necesitan el aporte de la ingeniería, la economía, la ecología y diversas ciencias sociales. En el caso de la preparación de inversiones para fines industriales, de infraestructura o sociales (salud, educación, etc.), se los suele denominar como "estudios de preinversión", y en ellos pueden distinguirse las etapas de prefactibilidad y factibilidad.

3. C. Cooper y F. Sercovich, *The Channels and Mechanism for the Transfer of Technology from Developed to Developing Countries*, UNCTAD, TD/BAC 11/5, Ginebra, 1971.

4. A. Aráoz, "Los usos de las estadísticas de ciencia y tecnología", trabajo publicado por la OEA; en especial el Anexo 1, "Prestaciones tecnológicas".

5. Un estudio de la economía de los activos tecnológicos en un contexto dependiente se encuentra en F. Sercovich, *Tecnología y control extranjeros en la industria argentina*, Siglo XXI Editores, Buenos Aires, 1975.

Los *servicios de ingeniería* son aquellos por cuyo intermedio los conocimientos técnicos son efectivamente utilizados e incorporados al sistema productivo, ya sea mediante la creación de capacidad instalada o bien a través de cambios en las condiciones de producción o en la naturaleza específica de lo que se produce.

Por último, los *servicios técnicos* abarcan una amplia gama de prestaciones que usualmente acompañan a la transferencia de activos tecnológicos o a la prestación de servicios de consultoría e ingeniería. Comprenden desde la capacitación del personal hasta servicios de control de calidad, y desde análisis y ensayos a escala de laboratorio o planta piloto hasta asesoramiento sobre problemas de producción o gestión.

El siguiente esquema resume otras categorías de servicios en el caso de inversiones industriales y de infraestructura. Para otras aplicaciones podrían sugerirse esquemas similares.

#### Clasificación de los servicios de consultoría e ingeniería\*

Servicios	Etapas de un proyecto
Servicios de preinversión	1. Estudios de prefactibilidad (relevamiento de información, identificación, evaluación). 2. Estudio de factibilidad de un proyecto.
Servicios para la ejecución del proyecto	3. Ingeniería del proyecto (relevamiento de información de ingeniería, ingeniería de detalle, organización y administración, sistemas de información). 4. Realización del proyecto [compras y suministros ( <i>procurement</i> ), construcción, supervisión]. 5. Puesta en marcha (incluye capacitación del personal).
Servicios para operaciones y mantenimiento	6. Producción y mantenimiento.

\* Establecida en la Reunión Técnica del Proyecto de Instrumentos (STPI) sobre Organizaciones de Ingeniería, celebrada en Caracas en noviembre de 1975.

Por comercialización de prestaciones tecnológicas entendemos operaciones mediante las cuales la unidad proveedora suministra a la unidad receptora el acceso al uso y explotación de activos tecnológicos o le presta servicios coadyuvantes a ese fin, a cambio de una contraprestación pecuniaria. La unidad proveedora puede pertenecer al sistema productivo (empresa industrial, firma de consultoría, firma de ingeniería) o al sistema científico-técnico (instituto de investigación); puede ser estatal o privada de capital interno, mixto o extranjero.

La prestación tecnológica, adoptada como unidad de análisis, comprende activos tecnológicos relativos a: *i)* diseño de procesos;<sup>6</sup> *ii)* optimización de procesos; *iii)* diseño de

6. En la industria química se suele hacer referencia al *know how* del proceso, expresado en la "ingeniería conceptual", con base en la cual se prepara la "ingeniería básica" de la nueva instalación.

productos; *iv*) diseño de procedimientos (gerenciales, administrativos, de comercialización, de planificación, etc.); *v*) otros (métodos, sistemas, etc.). Asimismo incluye, como queda dicho, todos aquellos servicios que concurren a la explotación económica de los activos tecnológicos, particularmente servicios de ingeniería y consultoría y asistencia técnica. Las prestaciones tecnológicas con frecuencia constituyen verdaderos "paquetes" fabricados "a medida" para el cliente. La unidad comercializadora organiza el paquete pudiendo a su vez obtener los diversos elementos del mismo a partir de distintas fuentes nacionales, del país del cliente o de un tercer país.<sup>7</sup> Tales prestaciones tecnológicas complejas constituyen en verdad bienes de capital fabricados a la orden.

En el tratamiento de las operaciones de comercialización externa de tecnología es preciso distinguir claramente entre el objeto de la operación, la naturaleza de las prestaciones y la forma de contratación.

El objeto de la operación de comercialización externa de tecnología puede abarcar desde una planta industrial (o parte de ella, como determinada operación unitaria) hasta un sistema de señalización; desde una obra de infraestructura hasta una explotación agrícola-ganadera, y desde un derecho de explotación de instrumentos de propiedad industrial hasta una unidad de ensayos y control de calidad.

Desde el punto de vista del país exportador, un sistema de promoción de operaciones de comercialización externa de tecnología ha de referirse al estímulo de la oferta de prestaciones tecnológicas independientemente del objeto específico al que éstas concurren, tema que es privativo del país importador.

En cuanto a la naturaleza de las prestaciones tecnológicas, corresponde distinguir los componentes presentes en determinada operación. Dichos componentes suelen presentarse en las siguientes combinaciones habituales:

- i*) Activos tecnológicos, servicios de consultoría, servicios de ingeniería y diversos servicios técnicos.
- ii*) Activos tecnológicos y servicios técnicos.
- iii*) Activos tecnológicos.
- iv*) Servicios de consultoría o de ingeniería.
- v*) Servicios técnicos.

Es razonable pensar que, desde el punto de vista de una asignación racional de recursos destinados a promover la exportación de prestaciones tecnológicas, deba considerarse específicamente la forma que asuma la operación en términos contractuales, puesto que de ello puede depender la medida en que se maximicen los beneficios de ella desde el punto de vista social. Es posible distinguir en principio los siguientes casos:

- i*) Contratación "llave en mano".
- ii*) Licencia de activos tecnológicos y prestaciones de servicios conexos.
- iii*) Licencia de activos tecnológicos específicos.
- iv*) Prestación de servicios específicos.

Un contrato "llave en mano" es aquel por el cual la empresa proveedora se hace cargo de la prestación de todos los servicios y la contratación de todos los suministros necesarios para entregar una unidad productiva de bienes y servicios en condiciones de funcionamiento. La calidad de "llave en mano" no concierne a la naturaleza misma de la unidad productiva (objeto de la operación) sino a la forma de contratación. Además, la empresa proveedora no necesariamente debe suministrar por sí misma todos los insumos tecnológicos y físicos requeridos; muchos de ellos pueden obtenerse de otras fuentes, aunque *por su intermedio*. Una de las características de los contratos "llave en mano" es que el proveedor garantiza la eficiencia y seguridad de la inversión; otra es que se hace cargo de la puesta en marcha de las nuevas instalaciones. Un proyecto de inversión cubierto por un contrato "llave en mano" frecuentemente incorpora conocimientos de proceso, o diseños de producto, con apropiación.

Estos activos tecnológicos no necesariamente deben ser controlados por la empresa proveedora. También pueden obtenerse de una tercera fuente mediante licencias.

El proveedor también puede contratar con terceros (*contract out*) la prestación de los conocimientos de procesos y servicios de ingeniería y asistencia técnica, sin asumir necesariamente el carácter de contratista general, esto es, sin adquirir responsabilidad global por la realización del proyecto y su entrega en condiciones normales de funcionamiento. La responsabilidad global puede ser asumida por el propio cliente o por un tercero.

Una tercera posibilidad es que el proveedor suministre el acceso a la explotación de determinados activos tecnológicos específicos mediante un contrato de licencia con la empresa adquirente. Esta puede incorporarlos a un nuevo proyecto o a una planta en funcionamiento con el objeto de elevar sus niveles técnicos, diversificar sus líneas de producción, etc.

Finalmente, el proveedor puede hacerse cargo de la prestación de servicios de consultoría o ingeniería solamente. La empresa cliente, u otra a su cargo, puede procurar los insumos tecnológicos y el proveedor realiza la ingeniería básica o de detalle.

Desde luego, hay otras formas de exportar tecnología: mediante exportaciones de bienes de capital o de insumos intermedios e incluso mediante la exportación de bienes de consumo. También pueden exportarse conocimientos tecnológicos mediante la "fuga de cerebros". Empero, estas posibilidades no son estrictamente comparables con las anteriores, que consisten en exportaciones de tecnología no incorporada. En el primer caso, la actividad específica de la empresa exportadora no se refiere a la producción de tecnología o servicios conexos, sino de bienes. Los patrones de referencia son por tanto bien disímiles. En el segundo caso, el fenómeno se refiere a un orden de problemas también de naturaleza bien distinta. Por consiguiente, el análisis debe centrarse en la exportación de tecnología en tanto activo intangible. Esto sin perjuicio de que se haga lo posible por identificar, en las otras formas de exportación de tecnología, aquellos posibles conocimientos tecnológicos que puedan transferirse a raíz de ellas. Un ejemplo es el caso del asesoramiento que pueda brindar a su cliente una compañía que exporta bienes de capital. Otro consistiría en la prestación de servicios de

7. J.A. Sabato y G. Gargiulo, "Empresas de tecnología" (mimeo.), Buenos Aires, 1975.



asesoría que, si bien pueden no inscribirse estrictamente en la clasificación presentada, pueden también involucrar alguna transferencia de conocimientos técnicos.

#### OFERTA Y PROMOCION

Las operaciones de comercialización externa de tecnología significan para el país proveedor: *i)* generación de divisas y *ii)* desarrollo de un mercado externo de prestaciones tecnológicas (activos tecnológicos y servicios conexos) que sirva de estímulo para la producción sistemática y organizada de tecnología comercializable y para la instalación de capacidad que permita llevar a cabo esta producción.

Es claro que para analizar la capacidad que un país o sector posee para comercializar un bien o servicio es preciso evaluar su capacidad para producirlo. Ello no es fácil, sin embargo, en el caso de la tecnología, que si bien puede ser fruto de gastos sistemáticos en investigación y desarrollo experimental (ID), también puede resultar de un proceso de prueba y error muchas veces con escasa base científica, descansando más bien en el empirismo, el sentido común y la inventiva de los propietarios o los técnicos. Este último tipo de conocimiento, así generado, puede consistir en una agregación de diversos elementos del conocimiento técnico, fundados en soluciones *ad-hoc*, en prácticas operativas no escritas, sin planos completos ni manuales operativos. Por estos motivos, no cabe pretender una medición rigurosa de la capacidad exportable en el área tecnológica. Pero sí circunscribir el análisis a objetivos más pragmáticos: identificar aquellos activos tecnológicos y servicios conexos que sean ya comercializados o puedan serlo en un período razonablemente breve, no mayor de dos o tres años.

Un atributo fundamental —aunque tampoco fácil de precisar— de una prestación tecnológica es el de la “novedad” que ella pueda incorporar. Esta novedad puede diferir en cuestión de grados y referirse al “estado del arte” mundial, nacional o sectorial. A este respecto, puede clasificarse una prestación tecnológica en dos categorías: *i)* presenta un grado de novedad reducido o nulo, y *ii)* tiene un grado de novedad que sobrepasa cierto umbral. En este último caso podemos sugerir que la prestación tecnológica es “innovadora”. Aunque es difícil elaborar criterios totalmente objetivos, es posible recurrir al juicio de expertos o entendidos en la materia, en cada área tecnológica principal, con el objeto de determinarlos. En la medida en que del cúmulo de tecnologías en proceso de elaboración avanzada pueda determinarse su grado de “innovatividad”, se tendrá un indicador importante respecto del criterio aplicable en materia de asignación de recursos para el apoyo de los esfuerzos de ID.

Un aspecto específico que ha de investigarse es el de los probables efectos a mediano y largo plazos al realizarse operaciones dentro de un horizonte temporal relativamente corto. Entre esos efectos es decisivo el concerniente a la creación y desarrollo de capacidad para el diseño de productos y procesos. Esta capacidad debe basarse crecientemente en el dominio científico de los elementos de conocimiento técnico que permitan la generación de normas y especificaciones para los componentes y su ensamblaje en el diseño completo. El interés fundamental reside, por tanto, en los efectos de mediano y largo plazos que se traduzcan en la generación de nuevas tecnologías, principalmente por medio

de actividades de ID. Por ello, debe prestarse particular atención al atributo innovador, esto es, a aquellas prestaciones tecnológicas que incorporen un elemento de novedad, sin dejar de estudiar asimismo las prestaciones tecnológicas no innovadoras.

Debe dedicarse esfuerzos para identificar aquellas variables que determinan la medida en que los componentes de la prestación tecnológica sean o no comercializables en el exterior, la forma que dicha comercialización puede revestir, los instrumentos promocionales aplicables, los términos de contratación y los agentes participantes. Analicemos todos estos aspectos.

#### *Naturaleza técnico-económica de los conocimientos técnicos*

Las variables que determinan la medida en que una innovación es o no comercializable conciernen a la naturaleza técnico-económica de los componentes de la prestación tecnológica, particularmente los activos tecnológicos. En primer lugar, su apropiación y control pueden o no corresponder a una empresa nacional. En segundo término, su grado de desarrollo, es decir, si son conocimientos en etapa intermedia de elaboración (prueba piloto) o de carácter empírico y que por tanto requieren su formalización ingenieril, o bien si son conocimientos directamente transferibles (en operación o no). En tercer lugar, su universalidad: pueden consistir en una adecuación de un proceso a insumos locales, o de un producto a preferencias o condiciones de uso locales; pueden tender a ahorrar trabajo o capital, etc. Ciertas restricciones, tales como la rentabilidad probable, la disponibilidad de mercado y las condiciones de competencia a la unidad oferente deben también evaluarse para determinar cuán comercializable puede ser la prestación.<sup>8</sup>

#### *Forma de los conocimientos técnicos*

Importa determinar cuál es o será la forma que adopten los elementos de conocimientos técnicos que se comercializarán en el exterior por medio de la prestación tecnológica (incorporada en productos intermedios o en equipos o en servicios y *desincorporable o no*, o bien desincorporada) con el objeto de facilitar la identificación de los requisitos, mecanismos e instrumentos promocionales necesarios para su comercialización.

#### *Mecanismos de transferencia*

De acuerdo con el tratamiento impositivo y cambiario, la forma que revistan los elementos del conocimiento técnico, la disponibilidad de recursos de la unidad proveedora, etc., podrán variar los conductos de transferencia y, por tanto, también variará la naturaleza de los instrumentos promocionales requeridos, así como la rentabilidad que pueda obtener la unidad proveedora. Un aspecto de importancia en este sentido es el relativo a la posible confluencia de diversas unidades productivas (*v. gr.* empresa manufacturera, firma de ingeniería, empresa productora de equipos) para la realización de la operación en forma conjunta.

8. Por ejemplo, en el caso de empresas locales sujetas al control monopsonístico de otras de mayor envergadura y capacidad técnica, pueden existir barreras informales a la comercialización independiente de tecnología por parte de las primeras.