

## **LA CADENA INTERNACIONAL DEL CAFÉ Y EL MEDIO AMBIENTE**

**Wim Pelupessy**

Investigador del Instituto de Estudios para el Desarrollo (IVO)

Universidad de Tilburg, Holanda

E-mail: Pelupessy@KUB.NL

---

### **1. INTRODUCCIÓN**

El cultivo del café generalmente está considerado como actividad económica relativamente autónoma del dominio de los países desarrollados. El monopolio natural de los trópicos, las variedades mejoradas locales, la tecnología sencilla, el conocimiento de los mercados y la ausencia de grandes plantaciones de capital extranjero como en el caso del banano, son aspectos que a primera vista comprueban la apreciación anterior. Sin embargo, la modalidad de integración de la actividad cafetalera en los mercados internacionales refleja una estructura dependiente de la dinámica económica de los principales países consumidores. Aplicando la metodología de cadenas internacionales de mercancías se puede argumentar que igual que muchos productos industriales, el café debe obedecer a la orientación impuesta por la demanda internacional. Esta recientemente se ha vuelto más importante en la orientación de cadenas internacionales en comparación con las inversiones directas productivas de países industrializados que predominaban en el pasado.

En esta ponencia quisiéramos especificar la estructura de la cadena del café para el caso de Costa Rica y analizar sus consecuencias distributivas y competitivas. Igualmente discutimos los efectos de las políticas estatales y los costos ambientales en el funcionamiento de la cadena. De modo que en la segunda y tercera parte de esta ponencia se presentan las concepciones teóricas y prácticas de la estructura de la cadena del café y la generación del valor. En la cuarta parte se analiza las consecuencias de la política económica de países productores y consumidores.

Finalmente, se especifican los efectos ambientales que podrían afectar negativamente a la competitividad del sector, especialmente en los países productores. Combinando los análisis de la cadena internacional y del ciclo de vida de productos, se verá la posibilidad de internalizar los costos ambientales a lo largo de la cadena, manteniendo la competitividad de las partes.

### **2. CADENAS INTERNACIONALES DE MERCANCÍAS**

Las actividades cafetaleras en países del tercer mundo pueden ser consideradas como parte de las cadenas internacionales de mercancías. Estas se definen como redes internacionales de productores y comercializadores que están relacionados en una secuencia de creación de valor y operan bajo la orientación que integra la producción primaria, la transformación, la comercialización y el uso final (Gereffi y Korzeniewicz, 1994: 1-14). Hay cierta coincidencia con la cadena de creación de valor de Porter (1990) que sirve para identificar los mecanismos de ventajas competitivas. El presente enfoque combinado con el análisis de sistemas de producción y comercio globales, especifica la distribución espacial e identifica las decisiones competitivas estratégicas de empresas y estados (Gereffi y Korzeniewicz, 1994: 7). Son tres las dimensiones básicas de las cadenas: La estructura insumo-producto (creación de valor agregado a bienes y servicios), la concentración y/o dispersión internacional y la dinámica orientadora de un eslabón central que dirige a los flujos y la distribución de recursos humanos, materiales, financieros, y otros dentro de la cadena.

La estructura común para cadenas agroindustriales incluye la producción agropecuaria, el procesamiento primario que en muchos casos sirve para la transformación en productos transables, la transformación manufacturera y su destino final. En productos agro-alimenticios normalmente se mantienen las características esenciales del producto agropecuario a pesar de transformaciones posteriores. Ejemplos son la fruta enlatada, las harinas y también el café. Entre las distintas fases de producción se encuentran los servicios, el comercio, transporte y las telecomunicaciones, que son esenciales para el funcionamiento de la cadena. Dentro del rubro de los servicios se puede mencionar el diseño del producto, la investigación, la administración y la consultoría. Hay que mencionar también la importancia de la producción de insumos y servicios que están considerados como de procedencia externa de la cadena (los agroquímicos, seguros, etc.). La posible internalización de estas actividades en la cadena depende de la dinámica orientadora concreta.

Esta dinámica define la estructura y el funcionamiento de la cadena, pero no los determina. La cadena no se debe considerar como una estructura estática o mecánica de insumo-producto. Cada eslabón o nudo representa conjuntos de productores o comercializadores que actúan por criterios de optimización específicos y dinámicos. Las relaciones entre los eslabones suelen ser mercados, cuyos grados de concentración y barreras de entrada determinan la distribución del valor generado entre los eslabones. El eslabón de mayor peso económico o núcleo central es muchas veces protegido por las mayores barreras de entrada e imprime la dinámica global a la cadena y define su extensión. Estas vienen de decisiones estratégicas de optimizar las inversiones, compras, etc. por parte de grandes corporaciones de capital industrial y/o comercial localizadas frecuentemente en los países industrializados\*. Con estas decisiones se lograría la integración funcional de actividades y actores localizados en diferentes países. La dimensión internacional permite aprovechar ventajas comparativas y competitivas. El concepto de competitividad que se usa en este caso es el de la competitividad sistémica con determinantes a los niveles micro, macro, meso y meta que incluye factores culturales (Esser et al., 1995). Hay una progresiva participación de los países en desarrollo en las cadenas internacionales por la creciente aplicación de estrategias de desarrollo hacia afuera, los

\*Sobre la distribución internacional de la producción, veánse otras teorías explicativas tales como el del ciclo del producto de Vernon (1966), el modelo de costos comparativos de Kojima (1978) y la especialización intra-industrial de Frobel, Heinrichs y Kreye (1980).

procesos de industrialización exportadora y el aumento de los niveles de especialización de las exportaciones. Se diferencian básicamente dos tipos de cadenas (Gereffi, 1994: 97).

#### **a) ORIENTADAS POR LA OFERTA O EL PRODUCTOR**

Muchas veces se trata de empresas transnacionales o industriales integradas verticalmente que tienen el papel central de controlar y orientar la cadena a partir del sistema productivo: la casa matriz con dependencias, subcontrataciones y empresas subsidiarias. Son generalmente industrias intensivas en capital y tecnología con altas barreras de entrada. El control principal viene de la casa matriz. Ejemplos son las industrias de automotriz, aviación y computadoras.

#### **b) ORIENTADAS POR LA DEMANDA O EL COMPRADOR**

Suelen ser grandes industrias manufactureras y compradores de bienes intermedios, casas comerciales, cadenas de supermercados, u otros intermediarios que tienen el papel central en la organización de productores descentralizados en distintos países exportadores. Son bienes intensivos en mano de obra, mercadeo y/u otros servicios y frecuentemente son bienes de consumo final de carácter no duradero. Las barreras de entrada de la(s) compañía(s) orientadora(s) son los altos costos de mercadeo y otros servicios, la relación con consumidores (la marca), la exclusividad de la posición en la red de generación de valor y la capacidad organizativa para obtener el resultado integrado de la cadena. Ejemplos son las compañías de marcas exclusivas de confecciones y calzados, juguetes, muebles, etc. La compañía central o nuclear a veces utiliza el sistema de dependencias en países en desarrollo, pero normalmente son productores y comercializadores independientes que satisfacen la demanda de la central. Esta garantiza la integración de las actividades en todas las partes de la cadena, a pesar de su independencia o autonomía. Los grandes compradores están inmersos en las cadenas mediante redes distributivas y de exportación que establecen con fábricas y comercializadores en el exterior. Para el caso del café es este tipo de cadena de mercancías que tiene relevancia. La demanda en los países consumidores de clima templado provocaba la cultivación del grano en países tropicales. Las grandes tostadoras y casas comerciales de los países industrializados orientan la cadena. Es todavía la combinación de capitales industriales y comerciales que predomina. Su creciente concentración reciente por la conformación de bloques económicos, ha consolidado esta capacidad orientadora.

En los años 90 cinco compañías controlan en promedio el 77% de cada mercado nacional de café en la Unión Europea (UE), mientras que en los Estados Unidos de Norteamérica (EE.UU.) una proporción parecida es alcanzada por solamente las tres mayores empresas. En Japón las tres mayores controlan el 60% (EIU, 1991: 96; Rabobank, 1993: 30-1).

En las últimas décadas la presencia de las cadenas internacionales orientadas por la demanda tiende a aumentar. Entre las razones se puede mencionar los cambios socio-económicos en países desarrollados que han causado la mayor segmentación y especialización de mercados, la aparición de nuevos nichos y la creación de nuevas tecnologías con demandas específicas. En café existe el fenómeno de los gurmets que empezó en EE.UU. con las cadenas de Starbucks, Au Bon Pain, SBC, etc. y que tienen el 30% del mercado de consumo y se espera llegar al 75% al comienzo del siglo 21. En países importantes como Japón e Inglaterra están también en auge. Mientras que en Europa crece la participación de las marcas de café de muy alta calidad y precio como el Illy en Italia y Francia. Estas tendencias podrían cambiar la naturaleza de la actividad económica de la casa matriz y de los eslabones en la cadena, reduciendo el peso de las tostaderías o integrándolas al comercio final.

Así, se puede señalar a otro ejemplo de los que solían ser grandes productores de confecciones o calzados de marca, que han externalizado geográficamente y/o económicamente toda la producción (v.b.gr. el calzado Nike). Todas las actividades productivas en la cadena correspondiente se realizan ahora en países en desarrollo y frecuentemente por productores independientes\*. A veces la producción se mueve de un país en desarrollo a otro. Originalmente estos cambios se fundamentan en ventajas comparativas únicamente, mientras que recientemente son también las competitivas que juegan un papel importante en los traslados de la producción u otras actividades económicas en la cadena. Estos cambios son el resultado de complejas decisiones estratégicas de empresas, estados y consumidores (Gereffi y Korzeniewicz, 1994: 11). En el caso del café son más limitadas las posibilidades de traslados de actividades por la naturaleza del producto y la base de control de la cadena. Sin embargo, posteriormente mostramos con este estudio que también para el café hay posibilidades todavía no exploradas para introducir traslados provechosos dentro de la cadena.

---

\*La teoría del ciclo del producto de Vernon analiza también este tipo de traslados productivos.

Como consecuencia de la dinámica de cadena surgen ordenamientos de localizaciones de actividades en los países o regiones en función de la calidad del producto o servicio, sus costos, el plazo de entrega, etc. de menor a mayor distancia económica de la entidad matriz (Gereffi, 1994: 111). Se distinguen países o regiones centrales, los paracentrales, los de segunda, tercera, etc. categoría. Localizaciones de baja categoría son las que dependen exclusivamente de ventajas comparativas por disponibilidad de factores de producción como mano de obra y materia prima baratas, deficiente legislación ambiental y laboral etc. Las categorías más altas son normalmente resultado de ventajas competitivas en mano de obra especializada, tecnología, infraestructura, servicios especializados, etc. Países y regiones podrían mejorar su posición competitiva en función del desarrollo productivo logrado, la cooperación u otros acuerdos estratégicos entre productores y de una adecuada política de desarrollo del estado.

### 3. LA CADENA DEL CAFÉ HACIA COSTA RICA

Por la naturaleza y las características típicas del producto y su tecnología son limitadas las posibilidades de cambios en la localización de la etapa agrícola y del primer procesamiento del café. Solamente los países en desarrollo tropicales suelen desarrollar la caficultura. Por razones históricas, la alta tecnología específica, pero sobre todo el acceso a los principales mercados de consumidores, la manufactura o el procesamiento secundario del café y su comercialización final están ubicados en países desarrollados. Las tostaderías en la UE tienen el promedio anual de Valor Bruto de Producción (VBP) del \$ 440.000 por trabajador y con esto se conforman en centros de gravitación económica de la cadena del café. Todo esto no excluye la posibilidad de reexportación de productos más elaborados, pero también de café oro por parte de países industrializados. Alemania se ha convertido en el quinto exportador más grande del café con aproximadamente el 4% del mercado mundial. Los países industrializados reexportan en conjunto unos 13% de las exportaciones globales de café.

El café no es una mercancía homogénea. Se distinguen cuatro variedades, que en orden de precio y calidad son Robusta (básicamente cultivado en Asia y Africa), Arábica no lavado (Brasil y Etiopía), Otros Suaves (América Central, México, países de Sur América y algunos de Africa) y los Suaves Colombianos. En los años 90 los No Lavados, Otros Suaves y Colombianos tienen diferenciales con los precios de Robusta, de respectivamente el 20%-50%, el

25%-60% y el 30-80%.

En la elaboración del producto final los torrefactores efectúan las mezclas para reducir la dependencia de un mismo proveedor, economizar los costos, pero sobre todo para atender al gusto del consumidor. En la mezcla se encuentra la parte (minoritaria y más caro) que orienta el sabor o aroma (Suaves Colombianos y/o Otros Suaves de alta calidad), la parte complementaria (Otros Suaves y/o Arábica No Lavado) y el relleno (Arábica No Lavado y/o Robusta). Lo anterior implica una limitada capacidad de sustitución, ya que los consumidores tienden a ser conservadores en sus gustos. También hay que contar con cierta lealtad a la marca y al correspondiente sabor. Pero se conoce el caso de Francia en los años 1930-50, que implementó una sustitución radical de Arábica de América Latina por Robusta de sus colonias mediante la intervención gubernamental de altos aranceles y cuotas estrictas (Daviro, 1994: 51). En 25 años la producción cafetalera se multiplicó 15 veces en los países africanos de habla francesa y en 1957 las 2/3 partes del café en Francia tenía este origen.

En los principales mercados de consumidores existe actualmente la tendencia de mejorar la calidad, aumentando la demanda de los Suaves Colombianos y Otros Suaves. Esto implica que las elasticidades de la demanda y de ingreso para estas variedades podrían estar por encima de los bajos valores de elasticidades de consumo generales del café. En países industrializados la elasticidad es aproximadamente -0,2 con respecto al precio de las importaciones y -0.34 respecto al precio minorista (EIU, 1991: 50). La elasticidad ingreso en Europa varía del 0.3 en países de altos ingresos al 0.5 en los de ingresos bajos (Pelupessy, 1993: 30). Esta diferencia tiene que ver con el grado de saturación del mercado de consumo final. En los años noventa los países de altos ingresos de Europa del Norte consumen anualmente 7-13 kg. de café per cápita, mientras que en Europa del Sur esta cifra es de 2-4 kg. Factores culturales, bebidas sustitutas y preocupación por la salud juegan un papel en los bajos consumos por habitante en Inglaterra, EE.UU. y Japón.

Por otro lado, las cotizaciones recientes de los precios manifiestan una tendencia de reducir las mencionadas diferencias con los Robustas. Obviamente existen factores fuera de la oferta y demanda de físicos que influyen en las cotizaciones mundiales, por ejemplo la especulación en los mercados de futuros, variaciones en la capacidad sustitutiva de las variedades en caso de problemas de oferta, políticas de grandes productores, acuerdos internacionales, etc. (EIU, 1991: 54-8).

Costa Rica produce en los años 90 el 12% del segmento de mercado de Otros Suaves (ICAFE, 1995). En este compite con otros países productores de América Central que conjuntamente atienden más de la mitad del segmento que cubre 26,4% del mercado mundial. En el periodo 1980-94 Costa Rica había mostrado el mayor incremento en la competitividad aparente frente a estos competidores (Aplicación CAN 2.0).

La industria manufacturera del café en los países industrializados utiliza los Otros Suaves conjuntamente con el Suave Colombiano en lo que se llama la parte orientadora del aroma de mezclas de mejor calidad. El Arábigo Colombiano es considerado como saborante principal y los Otros Suaves lo reemplaza como alternativo por la diferencia de precio o lo complementa (normalmente son un 5-8% más baratos que los Colombianos). Los Suaves Colombianos son preferidos por su calidad, posibilidad de entrega de grandes cantidades "special deals" y seguridad. Los principales mercados para el café costarricense son Estados Unidos, Alemania e Inglaterra. Ultimamente hay una creciente orientación hacia Europa, ocupando Alemania el primer lugar con el 25% y la UE el 60% de las exportaciones cafeteras de Costa Rica.

**Cuadro 1: DISTRIBUCIÓN DE FINCAS (%)  
POR EXTENSIÓN DEL CAFETAL**

Extensión	No. De fincas */		Producción **/		Rendimiento ***/
	1973	1984	1973	1984	1984
Subsistencia (< 2 has)	72,2	70,0	15,2	17,3	5,5
Pequeña (2 - 5 has)	20,1	22,1	20,8	21,5	5,5
Familiar (5 - 10 has)	4,5	4,7	12,6	11,3	5,8
Mediana (10 - 20 has)	1,8	1,7	10,9	9,0	6,3
Grande (> 20 has)	1,4	1,5	40,5	40,9	7,4
Total	100	100	100	100	
Absoluto	33,4	34,5	369	562	6,3

Notas: \*/ En miles.

\*\*/ TM.

\*\*\*/ TM/ha.

Fuente: Dirección General de Estadísticas y Censos: Censos Agropecuarios 1973 y 1984

Para poder mantener su posición en los principales mercados el cultivo del café en Costa Rica se ha desarrollado en uno de los más productivos del mundo ( $\pm$  1500 kg/ha), usando un paquete tecnológico de nuevas variedades Caturra y Catuai de talla baja y alta densidad (10,000 plantas por ha.), altas concentraciones de agroquímicos y eliminando la sombra en ciertas partes. El uso de las variedades mejoradas aumentó del 35% del área sembrada en 1979/80 al 90% en 1993/94 (ICAFE, 1995). Sin embargo, a partir de la crisis del precio internacional del café que inició en 1989 se ha reducido paulatinamente el uso de los agroquímicos unos 50% por debajo de las cantidades recomendadas con los efectos correspondientes en la productividad (ICAFE, 1995: 69-72). Con respecto a los competidores más cercanos la productividad costarricense está más del

80% encima de El Salvador, el 130% más alto que Guatemala y el 100% por encima del promedio de Colombia. Por otro lado, no existe la seguridad que Costa Rica mantenga esta ventaja en productividad. Durante los años 80 ha incrementado el área cultivado con 15,000 hectáreas hasta unos 101,000 hectáreas ahora y ha quedado más o menos estable el rendimiento por hectárea (World Bank, 1990: 20; EIU, 1991: 71). Con base en datos de los censos agropecuarios se observa en el Cuadro 1 que la concentración de la caficultura no ha cambiado mucho en 1973-84. El 70% de los cafetales mantienen la extensión menor de 2 hectáreas cada uno y el 1,5% de estos producen el 40% de la cosecha. Contrariamente a los años 80 en la década de los 70 los rendimientos incrementaron con el 42% en promedio. Los crecimientos ocurrieron en la categoría de fincas con extensiones menores de cinco

hectáreas y los grandes mayores de 200 hectáreas.

En los años 90, el 60% de las fincas menores de cinco hectáreas que representa la cuarta parte del área bajo café, ha podido mantener su productividad. Pero el 40% de fincas más grandes que representa la mayor proporción del área total cultivada, ha visto una fuerte reducción de casi un 20%. Entre los problemas no temporales señalados en ICAFE (1995: 65-76) están la reducción del área sembrada, el abandono de cafetales y la disminución del uso de agroquímicos (consecuencia de los bajos precios de comienzos de los años 90) y la escasez de mano de obra de recolección. Este último es quizás el problema estructural más importante del cultivo\*.

Sin embargo, uno de los mejores avances competitivos de Costa Rica es también la integración y centralización del proceso productivo desde la cosecha de la cereza hasta la producción del café oro para la exportación. Contrariamente que otros países como el Perú por ejemplo, los beneficios se encargan de tanto la elaboración del café pergamino, como el proceso húmedo hasta oro; permitiendo de esta manera

un control de calidad importante. En este sistema se hace uso de miles de recibidores a lo largo de las áreas cafetaleras para comprar la cosecha dispersa de los pequeños cultivadores y transportarlo directamente a los 99 beneficios. El descuido de las fincas ha reducido la calidad de la materia prima, lo cual ha afectado en los rendimientos de los beneficios. Mediante la cooperativización de 25 beneficios que trabajan el 40% de la cosecha y su concentración en FEDECOOP, se había intentado mejorar las economías de escala, especialmente en la comercialización externa.

Desde fines del siglo 19 ha ocurrido un proceso continuo de concentración de beneficios, pasando la cantidad de 256 a 99 funcionando (129 instalados) a mediados de los años 90. La capacidad instalada total es de casi cinco millones de fanegas cereza o sea 225,265 TM café oro anual (BTG, 1995: 4). Con la producción promedio de aproximadamente 156,000 TM en los años noventa, la capacidad ociosa del conjunto de beneficios es alrededor del 30% de la instalada.

---

\*Según ICAFE (1995) el 40% o más de las fincas se han quejado de este problema.

---

**Cuadro 2: BENEFICIOS POR TAMAÑO DE CAPACIDAD INSTALADA**

Tamaño (1000 TM)	Número	%	Capacidad %	Costos*/
Pequeño < 3450	110	85	53	129
Mediano 3450 - 6900	14	11	27	97
Grande > 6900	5	4	20	100
Total	129	100	100	

Nota:\*/ Índice de costos totales por TM café oro 1990-91 (Grande = 100)

Fuentes: BTG, 1995: 5, ICAFE, Boletín 57

En promedio la capacidad instalada es de 1750 TM. Sin embargo, la concentración de los grandes beneficios es notorio y existen ciertas economías de escala si consideramos los costos totales. La separación de los costos fijos de variables nos da este efecto de escala más nítidamente (ICAFE 1995).

Después de la transformación en café oro el 11% aproximadamente se vende a los torrefactores nacionales, de los cuales diez de treinta y cinco controlan prácticamente todo el mercado interno. Tres empresas dominan el 70% al 80% del mercado. Con el uso por cápita entre 5 a 6 kg por año, Costa Rica se ha convertido en el país productor de mayor consumo en los años noventa. Con la crisis ha aumentado el interés de vender café tostado de buena calidad en el mercado interno a comienzos de los años 90, lo que se desprende también de los mejores precios (no subsidiados). Una parte muy pequeña del café tostado se exporta básicamente por dos empresas. Empero la mayoría de las exportaciones y el 89% de la cosecha es en forma de café verde. Están registradas con el ICAFE 49 firmas exportadoras, siendo nuevamente una pequeña cantidad las de mayor significación. La ley costarricense intenta limitar en este caso la utilidad de los exportadores del 1,5% - 2,5% del precio de venta. En la práctica las transacciones son libres por la complejidad de controlarlas. Solamente la competencia podría limitar las ganancias del exportador.

Por otra parte, hay que tomar en cuenta que la demanda de café verde en los países consumidores está muy concentrada, lo que afecta la distribución del ingreso generado en la cadena. Es difícil cambiar esta distribución desigual, a pesar del incremento en la demanda de café de mejor calidad como consecuencia del surgimiento del café gourmet.

En la figura I se presenta esquemáticamente las principales partes productivas de la cadena, de las cuales se desprende claramente el centro de gravitación económica de esta. De las concentraciones y rentabilidades se puede derivar la desigual distribución del poder de mercado. Si se considera la división entre los eslabones en el país en desarrollo y los en el desarrollado, nuestro análisis confirma la relación hipotética entre la capacidad negociadora de países en desarrollo y su participación en el excedente generado en los mercados mundiales de Maizels, (1992: 166). La capacidad de negociación de los 33.000 caficultores con \$7.600 por finca es mucho menor que la de 99 beneficios con el VBP de \$ 30.000 por trabajador. El promedio del VPB por trabajador de las tostadoras en la UE es más de 10 veces mayor que el de los beneficios. Es interesante comparar la enorme diferencia de la venta por trabajador entre los torrefactores costarricenses con los de la UE, a pesar de la más alta concentración de aquellos. Aún valorizando el café tostado de Costa Rica a sus precios de exportación, queda una brecha considerable. La tecnología y el acceso a los mercados de consumidores explica esta situación.

#### 4. EL IMPACTO DE LAS POLÍTICAS DEL ESTADO

Las políticas estatales del tercer mundo tienden a ser más intervencionistas en las cadenas orientadas por productores y en las de compradores son más facilitadoras de condiciones positivas para la producción. (Gereffi, 1994: 101). La política hacia las inversiones directas extranjeras es un ejemplo elocuente de la primera categoría. Sin embargo, en el segundo caso se debe considerar también la política del país consumidor industrializado. Así se puede mencionar como ejemplo las cuotas del Acuerdo Multi Fibra (AMF) que podrían estimular una mayor dispersión de

la producción de confecciones a distintos países productores y exportadores del tercer mundo. De manera que son también los estados que transforman las estructuras de las cadenas e influyen en la distribución del valor generado. Los impuestos y aranceles son las políticas más importantes hacia el café en los países consumidores. Así, en la UE el arancel externo común varía del 4% del valor de importación CIF para el café verde al 12,5% para el café tostado y decafeinado, protegiendo de este modo la industria europea. Sin embargo, hay muchas excepciones, como el caso de los exportadores de la ACP que gozan la liberación total y países como Costa Rica que no pagan la tarifa del café verde. El Cuadro 3 contiene una amplia gama de impuestos indirectos como el IVA y del consumo de la UE, que aumenta significativamente el precio al consumidor de hoy.

Estos incrementos pueden afectar al consumo, a pesar de las bajas elasticidades de demanda. Si revisamos el consumo per cápita de algunos países importantes para la exportación de Costa Rica y sus respectivos precios al consumidor hay una débil relación negativa (Cuadro 4). Por ejemplo, de Holanda se conoce que pasando el precio límite de alrededor de 460 ctv\$ por libra empieza a reducir el consumo. La variedad del consumo por habitante y de los precios reflejan las posibilidades para incrementar las exportaciones costarricenses. La importancia de Alemania es obvia.

**Cuadro 3: IMPUESTOS INDIRECTOS AL CAFÉ EN LA UE 1996**

País	IVA	Impuestos al consumo		
		Café verde	Café tostado	Esencia de café
Austria	10%	-	-	-
Bélgica	6%	BF 8/kg	BF 10/kg	BF 28/kg
Dinamarca	25%	DK 4,35/kg	DK 5,20/kg	DK 13,0/kg
Alemania	7%		DM 4,30/kg	DM 9,35/kg
Finlandia	17%		-	-
Francia	5,5%		-	-
Italia	19%		-	-
Luxemburgo	6%		-	-
Holanda	6%		-	-
Noruega	23%		0,4%	-
Portugal	17%		-	-
España	7%		-	-
Suecia	12%		-	-
Suiza	2%		tributo	-
Inglaterra	-		-	-

Fuente: European Coffee Report 1995, p. 28.



**Cuadro 4: MERCADOS IMPORTANTES DEL CAFÉ DE COSTA RICA \*/ EN LA UE**

País	% Costa Rica	Exp. Costa Rica	Consumo kg/cap.	Precio consumo (tostado)
	1989-94	1994 (1000 sacos)		1993 (\$ ct/lb)
Bélgica/Luxemburgo	11,15	119	4,70	295,6
Finlandia	9,20	104	13,32	207,7
Inglaterra	8,41	303	2,63	817,9
Holanda	5,38	96	9,34	309,2
Alemania	4,50	394	7,91	392,1
Italia	3,69	181	5,18	425,5

Notas: \*) Participación en las importaciones de un país mayor que el promedio de todos destinos (3%) y exportación > 100,000 sacos (período 1990-94).

Fuentes: ICO: table 5, Londres 1995. ICAFE: Informe 1995, San José, p. 26-28.

Originalmente en Costa Rica el ICAFE regula muchos aspectos de la producción y el comercio del café para promover relaciones equitativas entre caficultores, beneficiadores y exportadores. Los instrumentos han sido básicamente la regulación de precios y el cobro de impuestos al consumo doméstico, beneficiado y las exportaciones. Tareas adicionales son el manejo del programa de extensión, investigación, estándares de calidad y representación en negociaciones internacionales.

Con la entrega de la cereza a los beneficios el cultivador recibe un adelanto establecido por ICAFE. Luego de la finalización de la venta de la cosecha recién se cancela el precio de liquidación final en función del precio internacional logrado y el tipo de cambio del colón frente al dólar. Se descuentan primero los impuestos e ingresos del beneficiador, que incluye costos preestablecidos por INCAFE y el rendimiento garantizado del 9%. De este modo es el agricultor quien corre con los riesgos de precio y tipo de cambio. Cuando los precios internacionales superan los \$ 92 por quintal, se debe pagar un tributo para el Fondo Nacional de Estabilización Cafetalera (FONECAFE). Con el fondo se quiere amortiguar el abandono de cafetales durante una crisis. Un problema radica en la entrega generalizada de recursos en base de déficits globales del sector, favoreciendo productores con rentabilidad positiva. Los impuestos para el gobierno central son los derechos de exportación ad-valorem y sobre la producción de café con sus respectivas suspensiones si el precio internacional es por debajo del 92 \$cts y 100 \$cts por libra. Con los recientes incrementos en los precios se recuperaría los ingresos gubernamentales por

estos conceptos que por la crisis había caído del 8% en los años ochenta al 0,3% del ingreso total de impuestos en 1994. En 1992 se había liberalizado la venta de café al mercado nacional y se abrió la posibilidad de acudir al sistema crediticio interno para financiar las cosechas del café. Las tasas de interés de la banca estatal y privada incrementaron significativamente, poniendo fin a las tasas subvencionadas de los años 80 (World Bank, 1990).

Con dichas liberalizaciones se ha reducido un poco la asimetría apoyada por la política de ICAFE en el poder de mercado de café cereza, del beneficiador frente a los (pequeños) caficultores. La canalización del anticipo mediante los beneficios, la imposibilidad del caficultor de retener la cereza (máximo 24 horas), la garantía del margen del 9% y la poca presencia de compradores no beneficiadores fortalecen la posición de estos, a pesar de los controles de ICAFE para evitar abusos.

## 5. EL MEDIO AMBIENTE

Hasta ahora han sido abordados solamente los aspectos económicos y la estructura social en el análisis. Sin embargo, el enfoque de las cadenas permite incluir también externalidades como el impacto ambiental. En muchas discusiones del comercio internacional se consideran solamente impactos ambientales globales de las mercancías. Una de las excepciones es el trabajo de Nestel (1995: 165-78) sobre el café en México. Sin embargo, este considera los sistemas socio-económico y ecológico por separado conectado solamente por las actividades del agricultor. Es obvio que las actividades

de generación de valor en la estructura insumo producto afectan al medio ambiente en todos los eslabones, ya sea que por el uso de recursos naturales (no) renovables, o que por la descarga de sustancias adversas al ambiente. En investigaciones recientes sobre la sostenibilidad de procesos productivos se ha desarrollado el método del análisis de ciclo de vida (LCA) de un producto (Lindfors, 1995; Berg et al., 1995). Este intenta identificar todos los efectos ambientales de los procesos productivos, del uso del producto y de la descarga de los desechos. En esto se hace un seguimiento "de la cuna al entierro", de la producción de materia prima hasta la disposición final. El conjunto de efectos forma el llamado perfil ambiental del producto. LCA juega un papel importante en la discusión de la OMC sobre el análisis ambiental de productos vis a vis procesos de producción en el comercio internacional, la evaluación de efectos ambientales hacia la fuente en políticas nacionales y los criterios para el eco-etiquetaje. En general, el diagnóstico del LCA permite tomar medidas que reduzcan los efectos negativos para el medio ambiente de procesos de producción y comercio. Por otra parte, dichas medidas podrían afectar a su vez la competitividad de un producto. La combinación con el enfoque de cadenas internacionales de mercancías podría dar la posibilidad de integrar los aspectos económicos, sociales y ambientales en el análisis. La localización de las actividades económicas implica también la distribución en el espacio del impacto ambiental. La eliminación o reducción de este podría afectar desproporcionalmente la competitividad de los eslabones en la cadena y por ende de sus respectivos países.

Por otro lado, de lo anterior ya se sabe que los distintos grados de concentración de los mercados involucrados y las políticas tienen consecuencias para la distribución del valor generado en la cadena (figura II). De manera que se crean capacidades desiguales de internalizar las externalidades ambientales a lo largo de la cadena.

En el diagrama de flujos (figura III), proporcionamos un ejemplo de una cadena global de café con los efectos ambientales especificados cualitativamente en cada eslabón. Suponiendo la ausencia de subproductos rentables, se distinguen claramente el flujo económico principal de la producción del café, de los insumos y los efectos ambientales. Se incluyen únicamente los principales procesos relevantes para el caso. No están considerados los efectos de la producción de bienes de capital, infraestructura, servicios, ni de los insumos. Esta

delimitación de los procesos incluidos en el análisis LCA se hace con base en supuestos sobre la importancia, el peso o el papel que podrían tener en evaluar el producto final. Como ejemplo se puede señalar a los insumos agroquímicos, cuyos procesos de elaboración no han sido incluidos. Esta decisión se fundamenta en el relativamente poco uso de estas en el cultivo de café. Quizás es una decisión arbitraria si se toma en cuenta el incremento del uso de agroquímicos en el caso de café de las nuevas variedades mejoradas sin sombra. Luego de la especificación de cada efecto que se quiere considerar, se procede con su cuantificación por unidad de producto final, por ejemplo la libra de café tostado y molido. Para obtener el perfil ambiental se debe agrupar los efectos en categorías de impacto homogéneas, tales como el uso del recurso agua, el cambio climatológico, uso de energía fósil, contaminación ambiental, etc. Finalmente, se considera cada categoría para obtener el índice ambiental. La ponderación podría ser ejecutado con la utilización del llamado espacio ambiental disponible en un país. Repetimos, son todos pasos que no carecen de arbitrariedades. Empero el diagnóstico con todos los efectos cuantificados desagregados ya podría servir en los cálculos del impacto de la internalización en cada eslabón.

Veamos ahora la figura IV, en la que se representan nuevamente las tres principales etapas productivas en la cadena del café. La especificación de la distribución del excedente generado y de los efectos ambientales se refiere a la producción de una libra de café tostado y molido de origen costarricense para el consumidor europeo. Para simplificar la presentación se ha obviado el análisis del transporte y otros procesos secundarios, que en cálculos más precisos deben ser considerados por sus importantes efectos ambientales. Se ve claramente como ambas distribuciones demuestran sesgos bastante divergentes. Todavía no hemos tomado en cuenta los costos de corrección o prevención del impacto ambiental. Sin embargo, ya se puede observar como los ingresos están concentrados en las tostadoras de los países consumidores. La utilización de energía y las emisiones de sustancias comparables ya son mucho mayores en el beneficiado de Costa Rica. Mientras que, las actividades agrícolas producen también residuos negativos. Si cada eslabón se hace cargo de sus respectivos costos ambientales, la competitividad de Costa Rica puede verse afectado negativamente.

## 5. A MODO DE CONCLUSIÓN

La estructura y dinámica de las cadenas internacionales de mercancías están definidas por sus centros económicos que concentran los ingresos generados internacionalmente. Estos centros pueden estar colocados en el lado de la oferta o demanda de la cadena, dependiendo de las barreras de entrada del respectivo eslabón. Por la tecnología, el acceso a los mercados de consumo, los cambios recientes en los gustos, la marca, el mezclado y la protección, los centros de gravitación económica de la cadena del café se encuentran en los principales países consumidores. Básicamente son las industrias con la demanda de café verde como insumo, pero recientemente aumenta el peso de comercializadores y cadenas de supermercados grandes. La estructura de la cadena depende de decisiones de internalizar o externalizar actividades productivas, de la demanda de consumidores, de la posición de la variedad en la mezcla y de las condiciones naturales de países productores.

Hasta ahora las cadenas del café tienen estructuras sencillas con separaciones claras entre países productores y consumidores y con localizaciones más o menos estables de las variedades. Las condiciones naturales, pero sobre todo las políticas estatales de ambos tipos de países han promovido esta rigidez en la distribución de trabajo internacional. La creciente importancia de cadenas de consumo final podría cambiar esta situación. El proteccionismo de países consumidores ha consolidado las barreras de entrada a favor de los centros de gravitación económica y la distribución internacional desigual del excedente generado. Por otro lado, la política también podría generar cambios con consecuencias serias para los países productores afectados.

Generalmente los gobiernos o entidades (para)estatales de países productores y consumidores juegan un papel importante en la distribución del ingreso en la cadena mediante la política tributaria, la organización del comercio y el fortalecimiento de ventajas comparativas y competitivas. Estas últimas ocupan un papel cada vez más importante. Especialmente en situaciones de poco poder de mercado de los productores, las instituciones estatales pueden jugar un papel en reducir los costos de transacción, capitalizar externalidades positivas y mejorar la

competitividad a los niveles meso y macro. Es necesario recalcar que el poder de los centros económicos radica sobre todo en sus efectos distributivos en la cadena, ya que fluctuaciones absolutas en precios internacionales son frecuentemente consecuencia de fenómenos naturales, operaciones de mercados a futuro y existencias, y especulaciones (aspectos no tratados en esta ponencia).

A nivel micro es fundamental la ubicación de los productores dentro de la cadena. En el caso de Costa Rica los caficultores y sobre todo los beneficios han logrado ventajas competitivas en comparación con la mayoría de los otros productores en Centroamérica, basado en el desarrollo tecnológico del proceso productivo. Si el MCCA permite el libre comercio interno del café, se fortalece la infraestructura vial y se elimina la burocracia frontera entre los países, puede pensarse en una distribución regional de actividades según las ventajas competitivas de caficultores, beneficios y comercializadores de cada país. Obviamente todo esto implica una reestructuración de la actividad cafetalera en la región, quizás la necesidad de pagos de compensación, pero también un mejor posicionamiento de productores centroamericanos dentro de la cadena internacional.

Externalidades negativas como los efectos ambientales deben ser considerados en toda la cadena. Responsabilizar cada eslabón por sus propios efectos ambientales podría implicar el debilitamiento competitivo. Especialmente los pequeños, medianos caficultores y beneficiadores en los países productores pueden sufrir incrementos de costos que los vuelven no competitivos. La internalización de costos ambientales debe ser considerada en función de la estructura y dinámica de la cadena a partir de su centro de gravitación económica, ya que tales externalidades son el resultado de actividades económicas integradas por éste.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Berg N.W. v.d. et al: **Beginning LCA, A Guide into Environmental Life Cycle Assessment**, NOH, 1995.

BTG Biomass Technology Group: **Identificatiemissie Behandeling Koffie-afvalwater in Costa Rica**, Enschede, 1995.

Daviron Benoit: **"La crisis del mercado cafetalero internacional en una perspectiva de largo plazo"**, en: Samper, Mario: **Crisis y Perspectivas del Cafe Latinoamericano**, Convenio ICAFE - UNA, 1994.

Direcció General de Estadísticas y Censos: **Censos Agropecuarios**, 1973 y 1984.

EIU (The Economist Intelligence Unit): **Coffee to 1995 Recovery without Crutches**. Special Report no. 2116,, 1991

Esser Klaus et al.: **Systemic Competitiveness, New Governance Patterns for Industrial Development**, GDI Book Series no. 7, Frank Cass, London, 1995.

ECF-European Coffee Federation: **European Coffee Report** 1995.

Fröbel F, J. Heinrichs and O. Kreye: **The New International division of labour**, Cambridge, Univ. Press, 1980

Gereffi Gary: **The Organization of Buyer-Driven Global Commodity Chains: How U.S. Retailers Shape Overseas Production Networks** in: Gereffi Gary and Miguel Korzeniewicz, 1994.

Gereffi Gary y Miguel Korzeniewicz: **Commodity Chains and Global Capitalism**, Praeger Publishers, Westport, Connecticut, London, 1994.

ICAFE, **Boletín 57**.

ICAFE (Instituto del Café de Costa Rica): **Informe sobre la Actividad Cafetalera de Costa Rica**, San José, 1995.

ICO: **Table 5**, Londres 1995.

Kojima K.: **Direct Foreign Investment, a Japanese Model of Multinational Business Operations**, Praeger 1978.

Lindfors Lars-Gunnar: **Nordic Guidelines on Life-Cycle Assessment**, Nord, 1995.

Maizels Alfred: **Commodities in Crisis**, Clarendon Press, Oxford, 1992.

Nestel David: **Coffee in México: International Market, Agricultural Landscape and Ecology**, in: **Ecological Economics**, Elsevier Science B.V., 1995.

Pelupessy Wim: **El Mercado Mundial del Café**, Dei, San José, 1993

Porter Michael: **The Competitive Advantage of Nations**, Free Press, New York, 1990.

Rabobank Nederland: **The World Coffee Market**, 1993.

Vernon R.: **International Investment and International Trade in Product Cycles**; in **Quarterly Journal of Economics**, 1966.

World Bank: **Policy Responses to the Collapse of World Coffee Prices: The Cases of Costa Rica, Mexico and El Salvador**, 1990.