

Los flujos de capital entre la agricultura y el resto de la economía: Evidencia del caso colombiano, 1965-86

María del Pilar Esguerra U.*

INTRODUCCION

Una de las conclusiones de política más importantes de un gran número de teorías del desarrollo ha sido que la fijación de los precios relativos de los productos agrícolas por debajo del nivel que conlleva a una utilización óptima de recursos, es una condición necesaria para inducir el desarrollo. En términos generales, todos los planteamientos han partido de un supuesto fundamental: la existencia de precios de los bienes agrícolas menores a los que prevalecerían en una situación de libre mercado aseguran un flujo de transferencias desde el sector agrícola hacia el resto de la economía. La agricultura se constituye así en una fuente de recursos muy importante en el proceso de formación de capital de la economía en su conjunto.

Hasta principios de la década de los setenta, el debate en la literatura económica sobre el tema de

las transferencias vía términos de intercambio del sector agrícola, se podía resumir en dos posiciones encontradas. Por una parte, aquellas que, basadas en un punto de vista normativo de corte neoclásico, consideraban las transferencias como un problema que reflejaba serias distorsiones en la asignación de recursos en la economía, originado en la fijación incorrecta de los precios relativos de los bienes agrícolas. Por otra, estaban aquellas que, basadas en la visión estructural del desarrollo, coincidían en que las transferencias agrícolas, antes que un problema, se constituían en una ventaja, pues por su carácter estratégico, emergían como una de las fuentes de recursos más importantes para sustentar el desarrollo de otros sectores de la economía.

Más recientemente, ha surgido una posición alternativa que, a pesar de reconocer los inconvenientes que genera una "incorrecta" fijación de los precios relativos de los bienes agrícolas, considera las transferencias intersectoriales como una condición esencial para el desarrollo. Así por ejemplo, bajo un esquema de desequilibrio, si se considera una situación en la que tales precios se fijan en niveles inferiores a los del equilibrio walrasiano, se tiene que las demandas y las ofertas deseadas no se

* Este artículo está basado en un informe final de investigación, con el mismo título, presentado por FEDESARROLLO a la Misión de Estudios del Sector Agropecuario. La autora desea agradecer los comentarios de Patricia Correa y Juan José Perfetti.

realizan al ritmo potencial que podrían hacerlo en condiciones de libre mercado, lo que a su vez conduce a una situación de desempleo que no es corregida por el mercado.

Sin embargo, este tipo de situación suele ser prácticamente inevitable al comienzo de la urbanización e industrialización de una nación. Tal como ha sido señalado por Sarmiento (1984), las economías rurales con bajos ingresos se caracterizan por una alta elasticidad-ingreso de la demanda de alimentos y la mayor parte del ingreso de las familias se destina a la adquisición de bienes producidos en la agricultura. En estas circunstancias, la demanda efectiva por productos industriales tiende a ser muy baja y puede llegar a ser insuficiente para justificar volúmenes de producción que permitan emplear a la población urbana. La perspectiva del desempleo urbano lleva a los gobiernos a adoptar acciones drásticas para corregirlo. La primera fórmula que surge, elevar los precios agrícolas para estimular la demanda industrial, no solucionaría el problema, porque implicaría una elevación paralela de los salarios agrícolas que dejaría a las variables reales inmodificadas. Como solución de política se ha propuesto la de propiciar una transferencia del sector rural al urbano, la cual se fundamenta en el hecho empírico de que la elasticidad de la demanda de productos industriales es mayor en los centros urbanos y aumenta rápidamente con el nivel de ingresos. Se ha puesto en práctica con la protección industrial y de otros sectores urbanos de la economía, que obliga a destinar una parte del ingreso agrícola para adquirir este tipo de bienes a precios superiores a los vigentes en el mercado internacional. De esta manera, las actividades no agrícolas han podido mantener salarios altos con relación al sector rural, los cuales han contribuido a fortalecer la demanda efectiva por el mismo sector.

En el caso colombiano, desde la postguerra la estrategia de desarrollo ha estado inspirada en planteamientos de esta naturaleza. Sarmiento (1984), por ejemplo, ha hecho notar que, en efecto, los precios industriales en Colombia durante los últimos veinte años han sido fijados por encima de lo

que hubiera ocurrido en ausencia de la intervención. El autor señala que ello debe atribuirse al propósito explícito de los distintos gobiernos de inducir la industrialización del país por esta vía particular, a pesar de que promueve transferencias inmensas de recursos desde el sector agrícola hacia el resto de la economía.

En este trabajo no se pretende adoptar una posición frente a este debate sobre las transferencias de recursos que efectúa el sector agrícola hacia el resto de la economía. Representa solamente uno de muchos estudios de casos que se han realizado sobre el tema de los flujos de recursos que se extraen de la agricultura para diferentes países subdesarrollados a nivel mundial. Su propósito es más bien el de intentar analizar la evidencia que existe sobre la ocurrencia de dichos flujos intersectoriales en el caso colombiano durante el período 65-86, e interpretar estos resultados a la luz de los distintos planteamientos que existen. Además, se intenta ver el efecto de distintas variables de política económica sobre la evolución de los recursos que se extraen de la agricultura.

Para este efecto, el trabajo se divide en tres secciones articuladas entre sí. En la primera sección se presenta la metodología utilizada para medir estas transferencias de recursos del sector agrícola, y en particular, el concepto del "superávit comercial" o excedente de la agricultura. En la segunda se resumen los resultados que se obtuvieron en su medición al considerar y extraer el café del análisis, y se relacionan con los arrojados por otros estudios a nivel internacional. Finalmente, en la tercera se presentan las principales conclusiones que se extraen de este análisis.

I. METODOLOGIA PARA EL CALCULO DE LOS FLUJOS DE CAPITAL QUE SE EXTRAEN DE LA AGRICULTURA

La agricultura de los países menos desarrollados tiene la posibilidad de contribuir al proceso de acumulación de capital, no sólo en el mismo sector sino en el resto de la economía. Esta actividad transfiere un volumen de flujos de capital al resto

de sectores que representa un conjunto de recursos financieros disponibles para la inversión. Estos flujos netos de capital que se extraen de la agricultura se pueden medir mediante la estimación de la balanza comercial de dicho sector productivo. Por analogía con el concepto de balanza comercial de una nación, una parte de estos flujos de capital depende, además, de la evolución los precios relativos de los bienes agrícolas frente a los de otros sectores de la economía, más comúnmente llamados términos de intercambio intersectoriales. Como ha sido formulado por Sharpley (1979), las transacciones de mercancías que se llevan a cabo al interior de una economía abierta pueden expresarse en dos identidades. A continuación se presentan las ecuaciones [1], [2] y [3] que representan la oferta total de bienes agrícolas y no agrícolas, y la balanza neta de los flujos de mercancías entre los dos sectores, respectivamente. El primer subíndice se refiere al sector de origen y el segundo al de destino, mientras que el sector 1 es la agricultura y el 2 es el resto de la economía.

$$Q_1 - R_{11} - R_{21} = \frac{R_{12} + E_1 + I_{11} + I_{12} + G_{11} + G_{12} + C_{11} + C_{12}}{P_1} \quad [1]$$

$$Q_2 - R_{22} - R_{12} = \frac{R_{21} + E_2 + I_{22} + I_{21} + G_{22} + G_{21} + C_{21} + C_{22}}{P_2} \quad [2]$$

donde,

Q: Oferta interna total de bienes agrícolas (incluye importaciones)

R: Compras de materias primas

I: Formación de capital fijo público y privado

E: Exportaciones

C: Consumo privado

G: Consumo público

La balanza comercial estaría dada entonces por:

$$B = \frac{(R_{12} + E_1 + C_{12} + G_{12} + I_{12})}{(R_{21} + I_{21} + G_{21} + C_{21})} - \quad [3]$$

Esta balanza comercial puede además ajustarse por modificaciones en los términos de intercambio domésticos, o sea, en los precios relativos de la agricultura y el resto de la economía. Así, se obtie-

ne la balanza real de la agricultura, o los flujos de capital real que desde esta actividad se dirigen a otros sectores de la economía:

$$B' = \frac{(R_{12} + E_1 + C_{12} + G_{12} + I_{12})}{P_1} - \frac{(R_{21} + I_{21} + G_{21} + C_{21})}{P_2} \quad [4]$$

donde,

P_1 : Precios Agrícolas, medidos por el deflactor implícito del producto agropecuario¹.

P_2 : Precios del Resto de la Economía, medidos por el deflactor implícito de la producción del resto de actividades económicas.

B' : Superávit o Déficit Real de la Agricultura, relación que, simplificándose, se puede expresar también de la siguiente manera:

$$B' = B/P_1 + X/[P_1/(1 - P_1/P_2)] \quad [5]$$

donde,

$$X = R_{21} + I_{21} + G_{21} + C_{21}$$

El primer término a la derecha (B/P_1) es el valor real del flujo de capital que se extrae de la agricultura (utilizando los precios de los bienes agrícolas como numerario), o lo más comúnmente llamado en esta literatura como superávit agrícola o flujo de capital neto observable. El segundo término es el flujo de capital que se origina por los movimientos de los términos de intercambio entre los bienes agrícolas y los demás bienes, y se denomina el flujo neto invisible o no observable. Por lo general se considera que un deterioro de los términos de intercambio de la agricultura implica un flujo neto de capital que se extrae del sector.

Nótese que con el enfoque reseñado, el término que mide el capital no observable que se extrae de la agricultura se puede asociar con lo que más comúnmente se conoce en la literatura como las transferencias "implícitas" que realiza el sector agrícola, y que han sido cuantificadas por García y Montes (1987) para el caso de Colombia. Tales

¹ Al excluir café del análisis se ha descontado la evolución del deflactor implícito de la producción de café.

transferencias se miden como las diferencias entre los precios de compra de la agricultura y los de venta, es decir, los precios relativos o los términos de intercambio de este sector productivo [Bejarano (1989)].

Este enfoque analítico para medir los flujos de capital intersectoriales se basa en los trabajos realizados por Lee (1971) para analizar el caso de Taiwan, los cuales son considerados hoy en día clásicos de esta literatura. En estos estudios, el autor examinó muy rigurosamente la evolución de los términos de intercambio intersectoriales y el flujo de capital neto de la agricultura de esa nación asiática. Puesto que todos los flujos de mercancías entre sectores tienen una contrapartida financiera (representados en pagos netos de rentas, salarios, impuestos, préstamos y el cambio neto de activos y pasivos), el flujo de capital neto que se extrae de la agricultura puede medirse alternativamente por la balanza comercial (flujos de mercancías) o por la balanza de flujos financieros.

Taylor y Quisimbing (1985) hacen notar que este superávit de la agricultura tiene una muy estrecha relación con el ahorro generado por este sector productivo. Desde el punto de vista teórico, el ahorro de un sector productivo, por analogía con el ahorro de un país, se puede expresar como su balanza comercial más las transferencias recibidas, menos las transferencias pagadas:

$$Sa = B + (Za - Ta) \quad [6]$$

donde,

Sa: Ahorro de la agricultura

Za: Transferencias recibidas por el sector agrícola

Ta: Transferencias efectuadas por el sector agrícola

La variable $Z - T$ (transferencias netas) difiere de la de transferencias totales o flujos de capital extraídos del sector agrícola (TAT). Las transferencias netas constituyen recursos que no tienen una contrapartida en términos reales —es decir son una donación—, tales como los subsidios a través del crédito de fomento.

Por otra parte, en términos de las Cuentas Nacionales, el ahorro del sector agrícola debe ser igual a la diferencia entre la inversión total (incluyendo la inversión agrícola) y el ahorro no agrícola más el déficit fiscal y las exportaciones netas. Otras dos medidas aproximadas de los flujos de recursos que se extraen de la agricultura son el superávit comercial del sector (B, que debe ser igual a la diferencia entre inversión total y el ahorro no agrícola, el déficit fiscal y las exportaciones netas) y las transferencias totales del sector ($TAT = B + (Z - T)$) que dan una idea global de los recursos que se extraen de esta rama productiva.

En términos algebraicos, estas relaciones se pueden expresar como:

$$Sa = I + XN - DF - Sna = B + (Za - Ta) \quad [7]$$

donde,

I: Inversión total

XN: Exportaciones netas

DF: Déficit fiscal

Sna: Ahorro no agrícola

II. RESULTADOS

Para calcular el superávit que registró el sector agrícola, se utilizaron las series de tiempo de las Cuentas Nacionales y las Matrices Insumo-Producto del DANE. Fue necesario utilizar información complementaria para diferenciar algunas de estas variables en sus sectores de origen y de destino, ya que no es posible obtener esta información directamente de las matrices insumo-producto. En particular, la distribución del consumo entre hogares rurales y urbanos requirió de información proveniente de las encuestas de hogares del DANE, utilizada para la matriz SAM calculada para Colombia en 1980 [Véase Londoño (1985)], y algunos supuestos complementarios para los estimativos de otros años. Una descripción detallada de la metodología para efectuar esta desagregación se encuentra en Esguerra (1989). Por su parte, el superávit está definido por la ecuación [5] de la sección anterior, y corresponde a la diferencia entre los flujos de mercancías que importó y exportó el

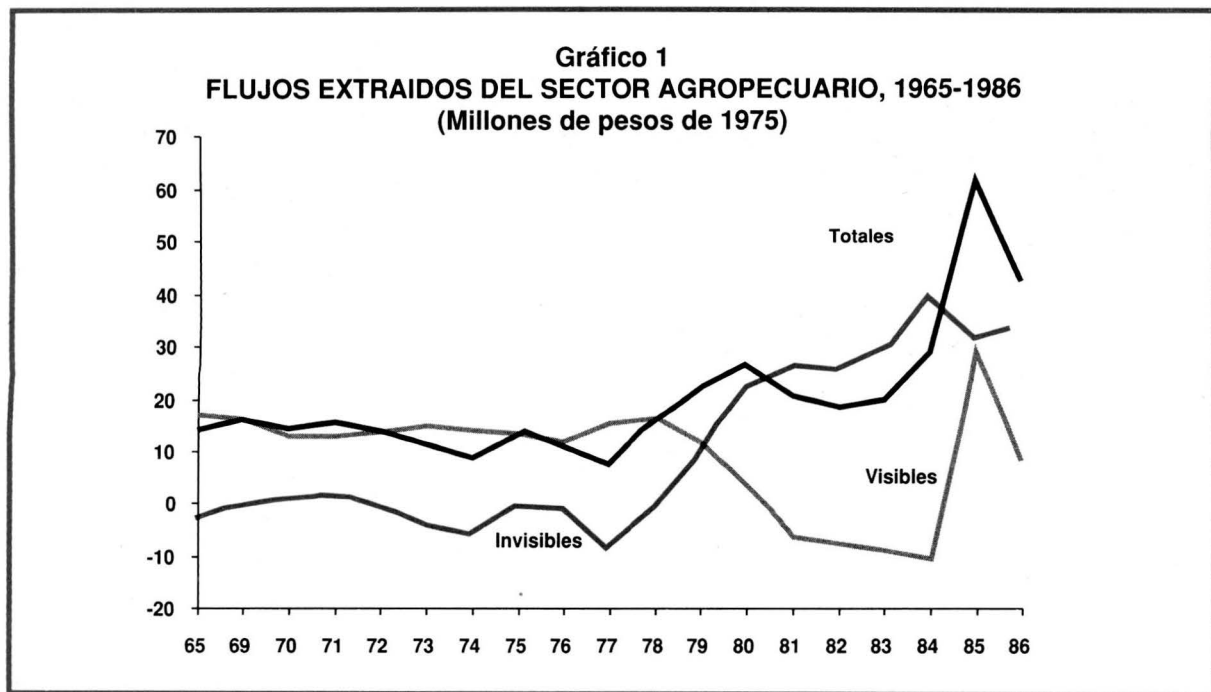
sector agrícola, valoradas por los precios de los sectores de origen de los bienes.

A. Flujos de capital totales

Del cálculo del superávit de la agricultura en Colombia resultaron magnitudes positivas, tal como sugiere la experiencia de otros países con similar grado de desarrollo, señalando una contribución efectiva del sector a los recursos disponibles para la formación de capital en la economía colombiana durante el período analizado. Se advierte, además, un incremento de estos flujos totales reales que se transfirieron al resto de la economía entre 1965 y 1986, tanto al considerar como al extraer el café del análisis, hasta casi triplicarse en términos reales. En el Cuadro 1 y Gráficos 1 y 2 se observa la evolución de esta variable que mide el valor real en pesos de 1975 de los recursos extraídos de la agricultura directamente o a través de una relación de precios desfavorable. Nótese que éstos pasaron de \$14.300 en 1965 a \$42.200 millones en 1986 al incluir el café; y de \$7.400 a \$36.900 millones respectivamente, al extraerlo del análisis.

La magnitud relativa de estos valores puede apreciarse si se comparan con el valor agregado del sector. La evolución de esta proporción en varios subperíodos entre 1965 y 1986 se presenta en el Cuadro 2. Allí se puede apreciar que, en promedio, el superávit del sector pasó del 23.3% en 1965-69 al 26.0% en 1980-86 del valor agregado de la agricultura y del 12.3% al 18.0%, respectivamente si se excluye el café. Con estas cifras se puede apreciar que fue más acentuada la tendencia a aumentar de los flujos sin café en la década de los ochenta. De acuerdo con estos datos, además, pueden atribuirse a la caficultura entre 10 y 8 puntos de los flujos transferidos por el sector agrícola, aun cuando la participación de las transferencias por cuenta de esta actividad tendieron a decrecer a través del tiempo.

En el mismo cuadro están los cálculos de estos flujos como proporción de la formación bruta de capital fijo de toda la economía. Esta relación tiene interés porque uno de los supuestos básicos del análisis es que los recursos que se extraen de la agricultura se destinan a financiar la inversión pro-



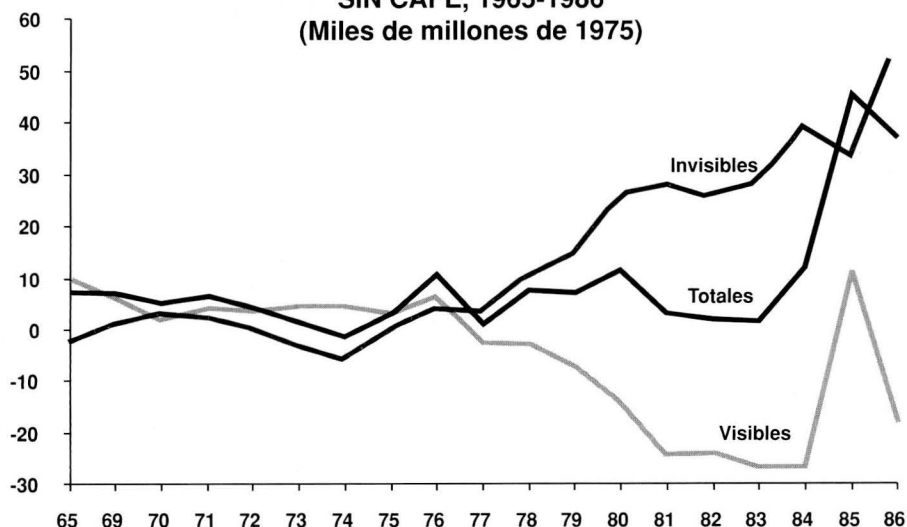
Cuadro 1
SUPERAVIT DEL SECTOR AGROPECUARIO, 1965, 1969-86

| | R12 (\$Mill) | E1 (\$Mill) | C12 (\$Mill) | R21 (\$Mill) | C21 (\$Mill) | G21 (\$Mill) | I21 (\$Mill) | Balance (\$Mill) | Precios agrícolas ^a 1975=100 | Precios no agrícolas 1975=100 | Transferencias (\$ Mill. de 1975) | | | |
|------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|---|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------|--------------------|------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (7) | (8) | (9) | Totales (10) | Visibles (11) | Invisibles (12) | |
| 1965 | 10587 | 683 | 3902 | 2393 | 8118 | 1064 | 109 | 4552 | 26.9 | 25.3 | 14393 | 16921 | -2527 | 1.06 |
| 1969 | 19025 | 1406 | 6460 | 4281 | 15184 | 2101 | 210 | 6152 | 38.4 | 38.7 | 16388 | 16020 | 368 | 0.99 |
| 1970 | 21326 | 2095 | 7108 | 4660 | 17768 | 2069 | 371 | 5629 | 42.5 | 43.4 | 14499 | 13244 | 1256 | 0.98 |
| 1971 | 24462 | 2118 | 8794 | 5518 | 21389 | 2596 | 254 | 6144 | 46.5 | 48.2 | 15427 | 13212 | 2215 | 0.96 |
| 1972 | 30089 | 2781 | 10472 | 7061 | 25915 | 2949 | 291 | 7478 | 54.0 | 54.0 | 13846 | 13849 | -3 | 1.00 |
| 1973 | 38302 | 3103 | 14228 | 10186 | 32053 | 4544 | 401 | 10044 | 67.7 | 64.1 | 11048 | 14836 | -3787 | 1.06 |
| 1974 | 53422 | 4694 | 18043 | 15438 | 43431 | 6433 | 735 | 12011 | 85.8 | 80.1 | 8721 | 13999 | -5278 | 1.07 |
| 1975 | 65092 | 7809 | 23284 | 19470 | 55580 | 6918 | 1224 | 13478 | 100.0 | 100.0 | 13478 | 13478 | 0 | 1.00 |
| 1976 | 78963 | 8650 | 29509 | 22628 | 72040 | 7952 | 454 | 15082 | 126.2 | 125.3 | 11370 | 11951 | -581 | 1.01 |
| 1977 | 113081 | 11229 | 39543 | 27477 | 99651 | 8395 | 1742 | 27031 | 174.7 | 158.4 | 7387 | 15473 | -8085 | 1.10 |
| 1978 | 148467 | 13132 | 45063 | 35367 | 129472 | 11263 | 2125 | 31303 | 187.8 | 187.7 | 16612 | 16668 | -56 | 1.00 |
| 1979 | 186213 | 14241 | 56644 | 47123 | 171407 | 12546 | 1646 | 25659 | 217.5 | 240.5 | 21990 | 11797 | 10193 | 0.90 |
| 1980 | 227121 | 19918 | 71870 | 64805 | 227015 | 17749 | 4226 | 10317 | 254.7 | 313.2 | 26679 | 4051 | 22629 | 0.81 |
| 1981 | 265663 | 25618 | 90386 | 82495 | 295435 | 20102 | 4848 | -18860 | 307.4 | 386.1 | 20416 | -6135 | 26551 | 0.80 |
| 1982 | 324006 | 26421 | 118375 | 101470 | 372395 | 24252 | 4451 | -29616 | 383.5 | 480.9 | 18591 | -7722 | 26313 | 0.80 |
| 1983 | 383797 | 30456 | 144965 | 119858 | 449725 | 27191 | 5377 | -39994 | 454.5 | 581.4 | 19980 | -8800 | 28780 | 0.78 |
| 1984 | 472580 | 46928 | 173442 | 155015 | 559548 | 31237 | 4546 | -53350 | 521.0 | 719.1 | 29222 | -10240 | 39462 | 0.72 |
| 1985 | 617123 | 59537 | 222163 | 204894 | 472676 | 46079 | 3086 | 186930 | 640.0 | 900.5 | 61381 | 29208 | 32174 | 0.71 |
| 1986 | 923241 | 91010 | 283972 | 275875 | 898405 | 82963 | 7631 | 70232 | 866.4 | 1141.3 | 42248 | 8106 | 34142 | 0.76 |

Fuente: Elaborado con base en DANE, Matrices Insumo-Producto.

^a La metodología de cálculo se encuentra en el Anexo 1 de Esquerre (1989).

Gráfico 1
FLUJOS EXTRAIDOS DEL SECTOR AGROPECUARIO
SIN CAFE, 1965-1986
(Miles de millones de 1975)



ductiva. Estas proporciones, en cambio, mostraron una fuerte tendencia a decrecer durante el período analizado, lo cual es simplemente el reflejo de la pérdida de importancia del sector agrícola frente a otras fuentes de generación de recursos para financiar dicha inversión en la economía colombiana durante este período. Dicho en otras palabras, se sustituyó el ahorro generado por este sector productivo por el proveniente de otros sectores económicos. Para la agricultura total, el superávit pasó de representar cerca de un 40% de la inversión total de la economía, a 25.1% en el período 1965-86; mientras que para la que excluye al café, estas proporciones fueron mucho menores, y al pasar de un promedio de 17.2% en el período 1965-69 a 15.2% en 1981-86. En el primer caso (incluyendo café), las altas proporciones de los flujos dentro de la formación de capital pueden ser tomadas como evidencia de que parte de los recursos que se extrajeron de la agricultura en realidad no se invirtieron internamente, sino que pudieron destinarse a financiar el déficit público o simplemente se exportaron del país.

Conviene, no obstante, mencionar que estos resultados sobre las magnitudes de los flujos de capital no solamente son muy sensibles a la definición de sectores que se utilice, sino que también dependen crucialmente de los índices de precios a los cuales se valoren los flujos. Existen dos alternativas: los precios al productor o el deflactor implícito del producto agrícola. En esta investigación se encontró que los primeros —que son los precios que recibe el agricultor— eran sustancialmente distintos a los segundos (en algunos años mayores, en otros menores)². No fue posible, además, encontrar una explicación satisfactoria desde el punto de vista estadístico o económico de las razones por las cuales se presentaba este fenómeno. Sin embargo; de acuerdo con estos dos índices de precios se obser-

² También se hicieron comparaciones con los precios al por mayor recopilados por el Banco de la República. Estos evolucionaron de manera muy distinta a los dos índices anteriores. De acuerdo con los primeros, no hubo deterioro de los precios relativos de la agricultura a partir de la segunda mitad de la década de los setenta.

Cuadro 2
SUPERAVIT DE LA AGRICULTURA COMO
PROPORCION DEL VALOR AGREGADO SECTORIAL
Y LA FORMACION BRUTA DE CAPITAL DE LA
ECONOMIA

| | | Superávit/ Valor agregado (%) | Superávit/ FCBF (%) |
|-------------------------|---------|-------------------------------------|---------------------------|
| Agricultura con café | 1965-69 | 23.3 | 40.2 |
| | 1970-75 | 15.7 | 22.0 |
| | 1975-80 | 15.6 | 20.7 |
| | 1980-86 | 26.0 | 25.1 |
| Agricultura sin café | 1965-69 | 12.3 | 17.2 |
| | 1970-75 | 4.5 | 5.4 |
| | 1975-80 | 8.0 | 9.8 |
| | 1980-86 | 18.0 | 15.2 |

Fuente: Elaborado con base en DANE, Cuentas Nacionales y Matrices Insumo-Producto.

va un deterioro de los precios relativos de la agricultura en los años mencionados, aun cuando las diferencias entre el estimativo del superávit real valorado a precios de productor y aquel estimado con el deflactor llegaron a ser de 15% en algunos años.

Otro aspecto de las estadísticas que puede estar afectando los resultados obtenidos es el hecho de que los datos oficiales subestiman los flujos de mercancías al interior del sector agrícola, puesto que se limitan a considerar únicamente las transacciones registradas. Los flujos de inversión, consumo intermedio y consumo final (I_{11} , C_{11} y R_{11}) por lo general se subestiman, en razón a que no se tiene en cuenta la agricultura de subsistencia, el autoconsumo y las ventas de productos a nivel muy local. Además, tal como se explica en Esguerra (1989), muchos de los estimativos que se presentan en los cuadros se basan en supuestos, coeficientes fijos, etc. En consecuencia, no debe otorgarse demasiado énfasis a los resultados sobre las magnitudes del superávit. Resulta más útil el cálculo para evaluar su evolución a través del tiempo y su participación dentro del valor agregado sectorial.

B. Flujos de capital visibles

Al descomponer los flujos se advirtió que su parte visible (o superávit del sector agrícola deflactado por el índice de precios agrícolas) fluctuó bastante durante el período analizado. Se pueden distinguir varios subperíodos. El primero, entre 1965 y 1976, se caracterizó por una leve tendencia decreciente, indicando que en estos años el volumen de mercancías que el sector importó creció un poco más rápidamente que las que se exportaron hacia el resto de la economía. Estas mayores importaciones del sector agrícola se pueden atribuir básicamente a un crecimiento acelerado del consumo intermedio (R_{21}), y podrían estar indicando un proceso de utilización intensiva de insumos. Este resultado es consistente con los trabajos de Londoño (1989) que sugieren que la agricultura colombiana –precisamente en este período– pudo haber registrado un proceso acelerado de uso de fertilizantes³.

El segundo subperíodo, comprendido entre 1977 y 1979, se puede caracterizar como de bonanza cafetera y sobrevaluación cambiaria. En estos años el excedente agrícola creció nuevamente hasta recuperar niveles semejantes a los de 1965. La bonanza cafetera le imprimió un gran dinamismo a las ventas intermedias de café, lo cual se reflejó en un incremento más acelerado de la variable R_{12} del Cuadro 1. En efecto, al extraer este producto del análisis (Gráfico 2), los flujos de capital visibles continuaron disminuyendo de manera muy acentuada, registrando incluso valores crecientemente negativos⁴.

Estos resultados de la agricultura sin café se explican básicamente por dos factores. Por un lado, los

³ Aun cuando la utilización promedio de este tipo de productos siguió estando por debajo del patrón internacional.

⁴ La producción de café no aumentó en este período de la misma manera que las ventas intermedias del grano hacia el resto de la economía. Conviene recordar que estas ventas están constituidas por el café pergamino que se destina al sector “trilla de café”. Existe bastante evidencia de que durante la época de la bonanza cafetera el proceso de trilla de café se incrementó sensiblemente, aun cuando no estuvo acompañado de aumentos en la producción física de café.

efectos nocivos de la bonanza sobre otros cultivos: el proceso de sustitución de cultivos menos rentables por el de café redujo la producción de estos bienes. Como consecuencia de ello, también disminuyeron las ventas intermedias al resto de la economía. Por otro lado, paralelamente siguieron aumentando sus importaciones (R_{21} sin café) mientras que las exportaciones (E_1) permanecían estancadas⁵, lo cual puede atribuirse en muy buena parte al fenómeno de sobrevaluación real del tipo de cambio.

En el tercer subperíodo, entre 1980 y 1984, caracterizado por la crisis de los mercados internacionales del café y otros productos básicos al tiempo que se mantenía el tipo de cambio sobrevaluado, los flujos de capital visibles disminuyeron de manera generalizada tanto al considerar el café, como al excluirlo del análisis. En el primer caso alcanzaron valores negativos superiores a los \$10 mil millones reales; mientras que en el segundo, los valores negativos superaron los \$26 mil millones. La disminución de los flujos con café pueden atribuirse en muy buena parte al comportamiento de las ventas de café pergamino al resto de la economía como consecuencia de la destorcida del precio del café en los mercados internacionales. Por su parte, las razones por las cuales se presentó la disminución de los flujos sin café son un poco más complejas, y tienen que ver con la evolución relativa de las variables que se incluyen en la identidad. Por un lado, se nota una caída de las ventas externas de productos agropecuarios. Estas evolucionaron negativamente en respuesta al tipo de cambio, que continuó estando sobrevaluado. A este factor vinieron a sumarse la caída de los precios internacionales de productos agrícolas y la recesión internacional. De igual manera se aprecia una disminución, aun cuando menos acentuada, de las ventas intermedias y para consumo final de productos agrícolas distintos al café, lo cual podría atribuirse a la recesión del resto de la economía, que caracterizó a la mayor parte de este período, y que fue más acentuada que la del propio sector agrícola.

⁵ Estas exportaciones no incluyen al café, son exclusivamente de productos agropecuarios.

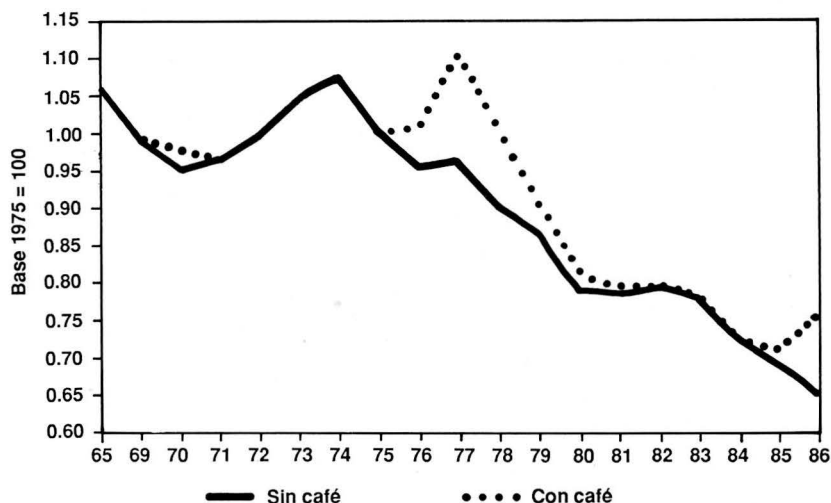
A partir de 1985 sobrevino la recuperación económica y se aplicaron correcciones del tipo de cambio, lo cual llevó a que estos fenómenos que se venían presentando se revirtieran. El volumen de exportaciones agropecuarias (E_1) y las ventas intermedias al resto de la economía (R_{12}) aumentaron, al tiempo que las compras intermedias del sector (R_{21}) mostraron una menor dinámica. En consecuencia, los flujos de capital visibles que se extrajeron de la agricultura aumentaron nuevamente y se situaron por encima de los \$29.000 millones al incluir el café, y superaron los \$12.000 millones al extraerlo del análisis, siendo los valores más altos observados en el período considerado.

En 1986, pese a que las condiciones externas continuaron mejorándose, e incluso se advirtió un repunte sustancial de los precios del café, los flujos de capital visibles que se extrajeron de la agricultura disminuyeron (tanto al considerar el café, como al excluirlo del análisis) hasta representar unos \$8.100 y \$18.000 mil millones constantes, respectivamente. La mayor devaluación junto con la recuperación de los precios internacionales del café no fue suficiente para compensar el crecimiento particularmente elevado de las compras de bienes provenientes del resto de sectores para el consumo final de los hogares rurales. Como consecuencia de ello, los flujos de capital visibles fueron un poco menores a los de 1985, cuando este tipo de consumo dio muestras claras de estancamiento. Estas tendencias se explican básicamente por la evolución de la actividad económica agrícola, y la alta sensibilidad de los consumos de bienes no agrícolas al aumento en el ingreso de las familias.

C. Flujos de capital invisibles

En contraste con los flujos visibles, los denominados flujos de capital invisibles aumentaron durante el período analizado 1965-86. Como ya se mencionó, estos flujos se atribuyen principalmente a la evolución de los términos de intercambio del sector (precios agrícolas/precios no agrícolas), aunque también dependen del grado de interdependencia que existe entre el sector agrícola y el resto de la economía (Véase Ecuación [5] en la sección ante-

Gráfico 3
PRECIOS RELATIVOS DE LA AGRICULTURA
(con café y sin café)



rior). En el Cuadro 1 y Gráfico 1 se observa que, después de un período de relativo equilibrio de los precios, que se reflejó en flujos de capital invisibles más bien pequeños, se produjo un aumento sustancial de éstos a partir de 1978, como consecuencia del deterioro evidenciado por los precios agrícolas (véase el Gráfico 3). Al extraer el café del análisis, esta tendencia de los flujos invisibles a crecer se inicia en 1975. Nótese el papel tan importante que tuvo el café al neutralizar el poder de los términos de intercambio como mecanismo extractor de recursos de la agricultura colombiana. Los flujos de capital invisibles del sector cuando se incluyó este producto fueron exactamente la mitad de los que resultaron al excluirlo del análisis.

Esos resultados revelan la forma como el mecanismo de los precios relativos fue adquiriendo mayor importancia para la extracción de recursos del sector agrícola. A partir de 1978 (y de 1975, excluyendo al café), los recursos extraídos por esta vía más que compensaron los flujos de capital visibles, lo cual permitió que permaneciera el superávit

agrícola y de esta manera, que el sector continuara contribuyendo efectivamente a la generación de ahorro de la economía colombiana en su conjunto (ver Gráfico 1).

D. Fuentes de crecimiento del superávit de la agricultura

Con el objeto de estudiar la contribución de cada una de las variables que intervienen en el crecimiento del superávit agrícola, se utilizó la ecuación o identidad [5] presentada en la Sección I. A esta ecuación se le introdujeron las siguientes modificaciones: $R_{21} + C_{21}$ (demanda intermedia y final por bienes del resto de la economía en el sector agropecuario) se pueden expresar como una proporción (no fija) de la producción del sector agropecuario ($a \cdot PA$), lo mismo que $R_{12} + C_{12}$ (demanda intermedia y final por bienes agropecuarios en el resto de sectores) de la producción del resto de la economía ($b \cdot PNA$). Dicha ecuación [5] se reexpresó de la siguiente manera:

Cuadro 3
FUENTES DE AUMENTO Y DE DISMINUCION DE LOS FLUJOS DE CAPITAL
QUE SE EXTRAEN DE LA AGRICULTURA SIN CAFE, 1965-69 A 1981-86

| Períodos | Fuentes de aumento | | | Fuentes de disminución | | |
|----------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------|---------------|
| | Producción no agrícola (%) | Exportaciones agrícolas (%) | Términos de intercambio (%) | Producción Agrícola (%) | Consumo gobierno (%) | Inversión (%) |
| 1965-69 | 91.56 | 3.70 | 4.74 | 95.11 | 8.46 | 1.17 |
| 1970-75 | 85.71 | 11.00 | 3.29 | 93.62 | 8.05 | 1.63 |
| 1976-80 | 68.63 | 5.69 | 25.68 | 95.70 | 3.35 | 2.47 |
| 1981-86 | 58.28 | 7.44 | 34.28 | 96.94 | 4.54 | 0.46 |

Fuente: Ver cuadros anteriores.

$$B = (a \cdot PNA + E_1) / P_1 - (b \cdot PA + I_{21} + G_{21}) / P_2 \quad [8]$$

Para calcular las fuentes de crecimiento del sector se estimó la primera diferencia de la ecuación anterior, y se agruparon los resultados en los siguientes grupos de efectos: producción agrícola, producción no agrícola, exportaciones, demanda para consumo público y demanda para formación bruta de capital. Desde un punto de vista puramente teórico, un aumento de la producción no agrícola induce mayores ventas intermedias y para consumo final de bienes agropecuarios, lo cual, a su vez, significa un aumento de los recursos que se transfieren. Así mismo, un incremento en la demanda de exportaciones tiene el efecto de extraer una proporción mayor de flujos de la agricultura. En consecuencia, para efectos del análisis, se puede considerar que los cambios en cualquiera de estas dos variables son "fuentes de aumento" del superávit agrícola. Por su parte, la producción agrícola, el consumo del gobierno para gasto en el sector agrícola y la inversión de maquinaria en el sector se pueden caracterizar como "fuentes de disminución" de este superávit.

La participación de cada una de estas variables en las fuentes de aumento o disminución de los flujos

de capital totales del sector agropecuario sin café aparecen en el Cuadro 3. Según se aprecia allí, las fuentes de decrecimiento del superávit más que compensaron las fuentes de aumento, para producir una caída de los flujos de capital extraídos entre 1965 y 1980. Del lado derecho del cuadro, la fuente más importante de crecimiento del superávit en estos años fue la actividad no agropecuaria. Una porción significativa y creciente de la producción agropecuaria se destinó al consumo intermedio en el resto de la economía (pasó del 37% al 41%), mientras que otra porción importante, aunque no tan dinámica de estos bienes agropecuarios (23%) se dirigió al consumo final de los hogares urbanos⁶. Frente a estas magnitudes, las exportaciones jugaron un papel marginal (puesto que su participación dentro de la demanda total de bienes agrícolas fue inferior al 10% en los años analizados), aunque en el período 1970-75 incrementaron su participación significativamente, revelando un mayor dinamis-

⁶ Londoño (1985) estimó una participación sensiblemente superior de consumo final de bienes agropecuarios en la matriz SAM de 1980. El cálculo de este autor, sin embargo, se basa en una definición del sector agropecuario diferente a la adoptada en este trabajo, ya que incluye a las actividades agroindustriales.

mo en la demanda externa que en la demanda intermedia y final del resto de la economía por productos agropecuarios. De otra parte, los términos de intercambio intersectoriales evolucionaron negativamente, lo que los constituyó en una fuente de aumento de los flujos; sin embargo, su participación en estos años no fue tan importante, como se deriva del cuadro mencionado.

El crecimiento de la producción de la agricultura –que se reflejó en un mayor consumo intermedio y final del sector–, por su parte, fue la principal fuente de disminución de los flujos de capital en estos años⁷. En cambio, la contribución de las variables de consumo público e inversión en maquinaria como fuentes de disminución del excedente del sector fue poco importante. La descapitalización del sector agrícola –principalmente excluyendo café–, particularmente concentrada en la inversión en maquinaria y equipo, ha sido un fenómeno mencionado por otros autores [véase, por ejemplo, Londoño, (1989)]. En cuanto al gasto público dirigido, sus valores apenas se mantuvieron en términos reales, tal como ha sido anotado por García y Montes (1987).

A partir de los años ochenta, los flujos extraídos comenzaron a aumentar, reflejando una mayor predominancia de las fuentes de aumento frente a las de disminución del superávit de la agricultura. El papel de los términos de intercambio intersectoriales dentro de las primeras adquirió cada vez mayor peso en relación al comportamiento de las actividades urbanas. También las exportaciones se mostraron especialmente dinámicas, contribuyendo a este resultado. Como se analiza en la siguiente sección de este trabajo, a la luz de estudios sobre otras naciones, este hecho puede tomarse como evidencia de un cambio estructural en la economía

⁷ De acuerdo con las cifras del DANE, los niveles del consumo intermedio de la agricultura han sido bastante inferiores en términos reales a los de las ventas intermedias de este sector productivo al resto de la economía. Este resultado es distinto al encontrado por Londoño (1985), ya que este autor encontró un equilibrio en las transacciones interindustriales. Sin embargo, estas diferencias también se explican por las distintas definiciones de sector agrícola utilizadas en uno y otro trabajo.

colombiana. A medida que se avanzó en el proceso de desarrollo, y se estrecharon los vínculos entre la agricultura y el resto de la economía, la importancia de los precios relativos como mecanismo extractor de los flujos de capital de la agricultura se incrementó.

En lo que se refiere a las fuentes de disminución de estos flujos, la actividad agropecuaria adquirió más preponderancia frente a las otras variables. La situación del gasto público dirigido empeoró a partir de los años ochenta, cuando como consecuencia de problemas de endeudamiento externo, se tomaron medidas de ajuste que incidieron sobre el gasto del sector agropecuario [véanse Martínez (1987); Balcázar y Supelano (1986); y Fajardo (1986)]. Así mismo, se redujeron aún más las inversiones en maquinaria y equipo dirigidas al sector.

E. Comparaciones internacionales

Las relaciones calculadas y analizadas en la sección anterior se pueden comparar con las de otros países con la ayuda de una serie de ejercicios muy similares de medición del superávit realizados por otros autores y reseñados por Taylor y Quisimbing (1985). Este tipo de comparación resulta interesante a pesar de las diferencias sustanciales que pueden existir en la estructura y mecanismos institucionales en el sector agrario de las economías de estas naciones y la de nuestro país. Permiten apreciar características estructurales de la economía colombiana y revelan otra perspectiva sobre el papel que cumple el sector agropecuario en la generación de ahorro de la economía en su conjunto.

En el Cuadro 4 se pueden apreciar los flujos de capital como porcentajes del valor agregado sectorial en Taiwan, Kenya, Filipinas y México. Estas magnitudes se pueden comparar con las que se presentan para Colombia en el Cuadro 2. Nótese que el superávit del sector agrícola en Colombia fue en casi todos los años un poco inferior al de Taiwan y Kenya, y superior al que se obtuvo para Filipinas y México en los períodos que se presentan en el cuadro.

Cuadro 4
COMPARACIONES INTERNACIONALES: FLUJOS DE CAPITAL COMO PROPORCION DEL VALOR AGREGADO SECTORIAL Y LA FORMACION BRUTA DE CAPITAL DE LA ECONOMIA

| País | Período | Superávit/ Valor agregado (%) | Superávit/ FBCF (%) | Términos de intercambio (%) |
|------------------------|---------|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| Colombia | 1965-69 | 23.3 | 40.2 | 102.5 |
| | 1970-75 | 15.7 | 22.0 | 101.6 |
| | 1975-80 | 15.6 | 20.7 | 96.4 |
| | 1980-86 | 26.0 | 25.1 | 76.2 |
| Colombia (sin café) | 1965-69 | 12.3 | 17.2 | 102.5 |
| | 1970-75 | 4.5 | 5.4 | 100.6 |
| | 1975-80 | 8.0 | 9.8 | 91.0 |
| | 1980-86 | 18.0 | 15.2 | 74.3 |
| Taiwan (Lee, 1971) | 1956-60 | 28.4 | 39.7 | 83.5 |
| Kenya (Sharpley, 1980) | 1964-69 | 44.5 | 89.7 | 109.8 |
| Filipinas | 1965-69 | 17.4 | 23.9 | 85.2 |
| | 1969-74 | 12.6 | 15.2 | 103.1 |
| | 1974-78 | 17.1 | 11.7 | 107.7 |
| México | 1960-64 | 11.2 | 10.4 | 101.4 |
| | 1965-69 | 15.3 | 10.9 | 98.1 |
| | 1970-75 | 18.1 | 10.0 | 115.8 |
| | 1975-80 | 1.5 | 1.0 | 106.9 |

Fuente: Taylor & Quisimbing (1985) Table 1, cálculos de la autora con base en los Cuadros anteriores.

Evidencia adicional presentada por estos mismos autores para estos y otros países con diferentes grados de desarrollo relativo sugiere la existencia de una relación negativa entre el nivel de ingreso per cápita de las naciones y el superávit generado por el sector agrícola. La hipótesis fundamental es que a medida que un país avanza en el proceso de desarrollo, el tamaño del superávit disminuye. La evidencia internacional para una muestra de 17 países en vías de desarrollo, revela que estos flujos de capital tienden a aumentar hasta que una nación alcanza los US\$ 800-1000 de ingreso per cápita anual, y luego comienzan a disminuir. Puesto que el superávit del sector agropecuario es una variable

proxy del ahorro total generado por el sector, y por ende, de la economía en su conjunto, lo anterior sugiere que a medida que una economía avanza se va sustituyendo al sector agropecuario por otras fuentes de ahorro distintas originadas en otros sectores de la economía.

Sin embargo, aunque esta relación entre el ingreso per cápita y el superávit es significativa estadísticamente para la muestra de países mencionada, no se cumple para algunas naciones que se caracterizan por ser importantes exportadoras de productos agropecuarios como Brasil (cuya relación superávit/valor agregado es del 50%), Egipto (36%), Costa de

Marfil (53%) y Tailandia (61%). Debido a este fenómeno, dichos autores han sugerido la hipótesis de que una condición necesaria para la extracción de recursos de la agricultura, es la existencia de un sector agroexportador importante puesto que sus ganancias son susceptibles de centralizarse, monetizarse y exportarse con mayor facilidad. Sin embargo, ésta no es una condición suficiente para que se extraiga un volumen importante de recursos del sector, como lo demuestra la evidencia de otras naciones que poseen vocación agroexportadora pero que no generan superávits agrícolas de gran magnitud.

Los párrafos anteriores señalan una serie de elementos cualitativos sobre el superávit del sector agropecuario que resultan ciertamente muy útiles para evaluar los resultados obtenidos para el caso de Colombia. Al situarse nuestro país dentro de un rango de ingreso per cápita superior a los US\$1.000 anuales, las magnitudes del excedente agrícola aparecen un poco elevadas y, sobre todo, no se advierte en ellas una tendencia a disminuir, tal como lo sugieren los estudios internacionales. Quizás estos resultados se pueden explicar por la existencia de un sector agroexportador más o menos importante en nuestro país que, como en los casos mencionados de Brasil, Egipto, Costa de Marfil y Tailandia, permite una extracción de recursos del sector agropecuario mayor a la de otros países con similar nivel de ingreso en el contexto internacional. Esta hipótesis se corrobora con los datos del Cuadro 4, ya que allí se observa que las proporciones obtenidas para el sector agrícola excluyendo café resultaron ciertamente más bajas. Sobre la ausencia de una tendencia decreciente del superávit, por otra parte, vale la pena señalar que este resultado está principalmente asociado con el incremento de los flujos invisibles, ya que los visibles sí decrecieron durante el período considerado. Ello parece estar en concordancia con lo que se espera desde el punto de vista teórico, ya que a medida que una nación avanza se espera que estos flujos disminuyan al establecerse un vínculo más equilibrado entre la agricultura y el resto de la economía.

Por otra parte, volviendo al tema del poder de los términos de intercambio intersectoriales como

mecanismo para extraer recursos de la agricultura, éste depende también de factores institucionales y de naturaleza más estructural que evolucionan a medida que una nación avanza. Entre los primeros, el más importante es el grado de integración de los sectores agrícola y no agrícola, que, como ya se ha dicho, presumiblemente debe aumentar. Pero también suele ser importante la intervención del gobierno sobre el poder de los términos de intercambio para extraer recursos del sector.

Con el ánimo de encontrar mayores elementos de juicio sobre el papel que tienen los términos de intercambio en la determinación de estos flujos de capital que se extrajeron de la agricultura y su relación con los aspectos estructurales de una economía, se realizó un ejercicio adicional. Se estimaron una serie de regresiones simples relacionando la participación de estos flujos dentro del valor agregado sectorial y los términos de intercambio del sector agrícola. Aun cuando seguramente se piense que este método es poco apropiado para ser aplicado a una identidad (en este caso la identidad [5]), se puede justificar su utilización ya que su intención fue más bien la de medir el peso relativo de los términos de intercambio en la evolución del superávit sectorial. De hecho, como se verá más adelante, para algunas de las naciones consideradas el coeficiente de los términos de intercambio resultó poco significativo, reflejando un poder muy limitado de esta variable como mecanismo para extraer recursos del sector agrícola. Además, el ejercicio resultaba de gran utilidad para las comparaciones internacionales puesto que se disponía de ejercicios de regresión similares para las otras naciones consideradas en este análisis. Desde un punto de vista teórico, obviamente, se esperaba que el coeficiente de los términos de intercambio tuviera signo negativo, señalando que estos flujos de capital aumentan a medida que se deterioran los precios de los bienes agrícolas.

Los resultados de este ejercicio aparecen en el Cuadro 5. Allí se presentan los cálculos realizados para el sector agropecuario con y sin café, y los resultados de un ejercicio semejante realizado por Taylor y Quisimbing (1985) para otros países. Tal

Cuadro 5
EFFECTOS DE LOS TERMINOS DE INTERCAMBIO SOBRE EL SUPERAVIT DE LA AGRICULTURA EN COLOMBIA
Y OTROS PAISES (REGRESIONES POR MINIMOS CUADRADOS ORDINARIOS)

Colombia

1. Sector agrícola con café

| Variable dependiente | TRVA | Variable dependiente | TRFBCF |
|-----------------------|------------|-----------------------|---------|
| Constante | 0.619 | Constante | 0.363 |
| R Cuadrado | 0.400 | R Cuadrado | 0.041 |
| Período de estimación | 1965-86 | Período de estimación | 1965-86 |
| Coefficiente TI | -0.458 | Coefficiente TI | -0.130 |
| Estadístico t | (-3.432)** | Estadístico t | -0.730 |

2. Sector agrícola sin café

| Variable dependiente | TRVA | Variable dependiente | TRFBCF |
|-----------------------|------------|-----------------------|------------|
| Constante | 0.051 | Constante | 0.447 |
| R Cuadrado | 0.400 | R Cuadrado | 0.212 |
| Período de estimación | 19 | Período de estimación | 19 |
| Coefficiente TI | -0.437 | Coefficiente TI | -0.378 |
| Estadístico t | (-2.720)** | Estadístico t | (-2.141)** |

Taiwan

| Variable dependiente | TRVA | Variable dependiente | TRFBCF |
|-----------------------|---------|-----------------------|---------|
| Constante | 141.800 | Constante | 230.600 |
| R Cuadrado | 0.390 | R Cuadrado | 0.040 |
| Período de estimación | 1950-72 | Período de estimación | 1950-72 |
| Coefficiente TI | -1.156 | Coefficiente TI | -1.217 |
| Estadístico t | -1.956 | Estadístico t | -0.474 |

Kenya

| Variable dependiente | TRVA | Variable dependiente | TRFBCF |
|-----------------------|---------|-----------------------|---------|
| Constante | -51.540 | Constante | 69.240 |
| R Cuadrado | 0.270 | R Cuadrado | 0.330 |
| Período de estimación | 1960-72 | Período de estimación | 1960-72 |
| Coefficiente TI | 1.039 | Coefficiente TI | 1.665 |
| Estadístico t | 1.489 | Estadístico t | 1.840 |

Filipinas

| Variable dependiente | TRVA | Variable dependiente | TRFBCF |
|-----------------------|---------|-----------------------|---------|
| Constante | 38.360 | Constante | 90.280 |
| R Cuadrado | 0.450 | R Cuadrado | 0.770 |
| Período de estimación | 1970-85 | Período de estimación | 1970-85 |
| Coefficiente TI | -0.217 | Coefficiente TI | -0.736 |
| Estadístico t | -1.574 | Estadístico t | -3.184 |

México

| Variable dependiente | TRVA | Variable dependiente | TRFBCF |
|-----------------------|---------|-----------------------|---------|
| Constante | 153.850 | Constante | 89.330 |
| R Cuadrado | 0.920 | R Cuadrado | 0.810 |
| Período de estimación | 1970-85 | Período de estimación | 1970-85 |
| Coefficiente TI | -1.413 | Coefficiente TI | -0.805 |
| Estadístico t | -13.13 | Estadístico t | -8.930 |

Variables: TRVA: Flujo real que se extrae de la agricultura/Valor agregado
TRFBCF: Flujo real que se extrae de la agricultura/Formación bruta de capital
TI: Términos de intercambio precios agrícolas/Precios no agrícolas

Fuentes: Taylor & Quisimbing, op. cit. (Table 2), cálculos de la autora con base en los cuadros anteriores.

como se puede apreciar, se encontraron resultados que sugieren un papel importante de los precios relativos como mecanismo de extracción de recursos de la agricultura en casi todos los países que se incluyen en el cuadro. Solamente en el caso de Kenya los resultados econométricos al relacionar estas dos variables no fueron satisfactorios. Como lo señalan estos autores, la explicación está en que en esta nación, otras variables que no se reflejan en modificaciones de precios relativos, explican la ocurrencia de estos flujos. Esto puede atribuirse a que el sector agrícola esté relativamente desvinculado del resto de la economía, lo cual, a su vez, es indicativo de que en economías más avanzadas se espera un papel de los términos de intercambio mayor como mecanismo extractor de recursos.

Esta hipótesis puede corroborarse con los resultados obtenidos para el caso de México —el país con el mayor nivel de ingreso per cápita de la muestra analizada—. Los coeficientes resultaron ser los más significativos desde el punto de vista estadístico, revelando un poder muy acentuado de los términos de intercambio en la extracción de recursos en esa nación. Este resultado se produjo a pesar de que en el caso mexicano el superávit de la agricultura representó una porción relativamente pequeña del valor agregado de este sector productivo.

Los resultados obtenidos para el caso colombiano revelan también un papel importante de los términos de intercambio en la generación del excedente de la agricultura, aunque no tanto como en el caso de México. Se obtuvo el signo correcto para el coeficiente de términos de intercambio, que además resultó significativo. Resulta muy interesante, además, que al extraer el café del análisis el coeficiente de los términos de intercambio y su grado de significancia estadística disminuyeron un poco, sobre todo en la regresión que relacionaba el superávit/formación bruta de capital y los términos de intercambio intersectoriales. Este hecho puede interpretarse como un menor grado de relación entre la evolución del superávit y los precios relativos para la agricultura sin café. Ello, además, puede ser tomado como evidencia de que el café incrementa el grado de interrelación entre la agricultura y el resto de la economía.

F. Superávit agrícola, ahorro y transferencias netas del sector agropecuario: evidencia de información de corte transversal

Gran parte de la información que ha sido utilizada hasta ahora para realizar el análisis de series de tiempo sobre el superávit del sector agrícola colombiano, está contenida en las matrices SAM. Este tipo de matrices pueden ser utilizadas para analizar, en un año dado, los flujos de capital que se extrajeron del sector agrícola, y compararlos con el ahorro generado por este sector productivo. Tal como se señaló en la primera sección de este artículo, la diferencia entre el superávit y el ahorro del sector agrícola son las denominadas “transferencias netas” del sector agropecuario, que están constituidas por los flujos de recursos que le transfiere el resto de la economía a la agricultura sin que éstos tengan una contrapartida en términos reales, tales como los subsidios y los impuestos.

En el Cuadro 6 se presenta un cálculo de esta diferencia que sugiere que el ahorro del sector agropecuario en 1985 fue superior al superávit generado en ese año. Estos cálculos tienen muchas limitaciones porque en la matriz SAM existente para Colombia no están calculadas las variables de consumo público y de formación bruta de capital de la manera que se necesitan para efectuar estos cálculos del superávit. Excluyendo estas variables del análisis, dado que como hemos visto, cumplieron un papel muy marginal en la determinación de los flujos de capital extraídos, fue posible, sin embargo, calcular un superávit del sector que incluyera únicamente los consumos intermedios y finales de la agricultura y de bienes de este sector productivo en el resto de la economía, y las ventas externas de productos agropecuarios. Así se llegó a un superávit de \$155 mil millones corrientes. Nótese que este resultado no tiene por qué coincidir con el obtenido para los análisis de series de tiempo en ese mismo año, ya que en la matriz SAM, como ya se explicó en otra sección de este informe, se partió de una definición del sector agropecuario distinta a la que se ha utilizado en este trabajo.

Por su parte, el ahorro generado en el sector agrícola se situó en valores corrientes por encima del

Cuadro 6
FLUJOS DE CAPITAL Y AHORRO DEL SECTOR AGRICOLA:
EVIDENCIA DE INFORMACION DE CORTE TRANSVERSAL

| Flujos de capital | (\$ Millones) | Ahorro | (\$ Millones) |
|---|---------------|-----------------------|---------------|
| Exportaciones (E_1) | 83498 | Inversión total | 701065 |
| Consumo final urbano de bienes agrícolas (C_{12}) | 547495 | Ahorro no agrícola | 335669 |
| Consumo intermedio del sector urbano (R_{12}) | 210775 | Déficit | -6700 |
| Consumo final rural de bienes no agrícolas (C_{21}) | 364159 | Exportaciones netas | 203927 |
| Consumo intermedio del sector agrícola (R_{21}) | 322609 | | |
| Total flujos sector agrícola | 155000 | Total Ahorro Agrícola | 168169 |

Fuente: Matriz SAM 1985 y Cuentas Nacionales, DANE.

los \$170 mil millones en ese mismo año, lo cual sugiere que las transferencias netas al sector agropecuario (definición de la SAM) fueron positivas en el año de 1985. Es decir, que los subsidios otorgados al sector superaron los impuestos que tuvo que pagar. No obstante, este año se puede considerar un año un poco atípico en lo que se refiere a uno de los componentes más importantes del subsidio a la agricultura: el otorgado a través del crédito de fomento a la producción y las exportaciones.

IV. CONCLUSIONES

En este trabajo se encontró evidencia de magnitudes importantes de recursos que la agricultura colombiana transfirió al resto de la economía. Estas magnitudes, además, mostraron una tendencia a crecer durante el período de análisis 1965-86, tanto en términos absolutos como proporciones del valor agregado sectorial, aun cuando no en relación a la formación bruta de capital de la economía en su conjunto. Así mismo, se demostró que la

evolución de los términos de intercambio en contra del sector fue un factor que contribuyó en buena parte a estos resultados. Estas mismas conclusiones se aplicaron a la agricultura sin café.

Al examinar la composición de los flujos que se extrajeron de la agricultura, se encontró una estrecha relación entre el dinamismo de las ventas intermedias de la agricultura y los períodos de bonanza cafetera. Al excluir el café del análisis, en cambio, las ventas intermedias decrecieron en estos períodos de altos precios del café. La sobrevaluación del tipo de cambio, junto con el proceso de sustitución de cultivos por el del grano, explican en buena parte este comportamiento de la agricultura sin café.

Por su parte, las compras intermedias fueron especialmente dinámicas durante la época de sobrevaluación cambiaria y crecieron menos aceleradamente en años de devaluación real. Estas compras intermedias más dinámicas en épocas de sobrevaluación reflejaron un proceso de utilización inten-

siva de fertilizantes, la mayoría importados, y otros insumos agropecuarios distintos a la maquinaria, ya que la inversión en esta última se mantuvo totalmente estancada en términos reales.

Durante casi todo el período analizado, pero especialmente durante la década de los ochenta, el gasto público dirigido a la agricultura y la inversión en maquinaria y equipo dentro del sector jugaron un papel marginal en la compensación de los flujos que se extrajeron del sector agropecuario.

Al establecer comparaciones internacionales sobre el superávit de la agricultura se encontró que Colombia podía considerarse un caso intermedio de flujos extraídos de la agricultura cuando se incluye el café dentro de ésta (quizás un poco más alto que el de países con similar grado de desarrollo); pero al excluir la caficultura del análisis, dicho superávit representó magnitudes relativamente pequeñas con respecto al valor agregado sectorial. Sin embargo, el rasgo más sobresaliente de estas comparaciones

fue la ausencia de una tendencia a decrecer de estos flujos, contrario a lo que sugiere el patrón internacional de los países que no son exportadores importantes de productos del sector.

Otro resultado que surgió de las comparaciones con otras naciones, fue una relación estadísticamente significativa entre los flujos de capital que se extrajeron del sector y la evolución de los términos de intercambio intersectoriales. Esta relación, sin embargo, resultó menos significativa que la obtenida para México y Filipinas, pero mucho mayor que la obtenida por otros autores para Kenya. Ello sugiere que los vínculos entre el sector agropecuario y el resto de la economía en el caso colombiano son más estrechos que las de esa última nación, pero menos que las de las dos primeras. Además, la ganancia de la importancia de los precios relativos como mecanismo de extracción de recursos, sugiere que hacia 1975 ocurrió un cambio estructural en la economía, al estrecharse los vínculos entre estos dos sectores económicos.

REFERENCIAS

- Bejarano J. (1989). "Agricultura y políticas macroeconómicas", Misión de Estudios del Sector Agropecuario, *Mimeo*.
- Esguerra P. (1989). "Flujos de Capital entre la Agricultura y el Resto de la Economía: Evidencia del Caso Colombiano, 1965-86". Informe Final presentado a la Misión de Estudios del Sector Agropecuario, FEDESARROLLO, *Mimeo*, noviembre.
- Fajardo D. (1986). "El Sector Agropecuario: Su Administración y Gestión Técnica, 1975-85". *Informe Financiero de la Contraloría General de la República*, mayo.
- García J. (1981). "The Effects of Exchange Rates and Commercial Policy on Agricultural Incentives in Colombia: 1953-78". *International Food Policy Research Institute Research Report No. 24*.
- García J. y G. Montes. (1987). "The political Economy of Agricultural Pricing Policies: The Case of Colombia, 1960-83". Estudio para el Banco Mundial, *Mimeo*.
- Lee T. H. (1971). "Intersectoral Capital Flows in the Economic Development of Taiwan, 1895-1960". Cornell University Press.
- Londoño J. (1985). "Ahorro y Gasto en una Economía Heterogénea: El Rol Macroeconómico del Mercado de Alimentos", *Coyuntura Económica*, Vol. XV No. 4, diciembre.
- Londoño J. (1989). "Agricultura y Transformación Estructural: Una Comparación Internacional". Informe Final presentado a la Misión de Estudios del Sector Agropecuario, *Mimeo*, julio.
- Londoño J. (1985a). "Agricultura e Industria en el Corto Plazo: un modelo IS-FM de Análisis Macroeconómico Aplicado a Colombia", Tesis de Magister, Facultad de Economía Universidad de los Andes.
- Martínez A. (1986). *Políticas de Ajuste y Desarrollo Agropecuario*, FESCOL.
- Sarmiento E. (1984). *Funcionamiento y Control de una Economía en Desequilibrio*. CEREC-UNIANDES.
- Sharpley, J. (1979). "Intersectoral Capital Flows: Evidence from Kenya". *Journal of Development Economics*. Vol. 6 No. 4.
- Taylor L. y M. Quisimbing (1985). "Resource Transfers from Agriculture" Massachusetts Institute of Technology and University of Philippines at Los Baños, *Mimeo*.