



# El mercado de futuros y el manejo de riesgos en el sector cafetero colombiano

19830

Por Carlos Felipe Jaramillo\*

## INTRODUCCION

Los mercados de futuros cumplen una doble función económica. La primera es proporcionar un espacio en donde se refleje toda la información necesaria para la formación de precios del producto físico. La segunda función consiste en ofrecer la oportunidad a los agentes económicos de asegurarse contra el riesgo de un cambio en el precio del producto físico. Esta función, representada por el mecanismo de "cobertura" o "hedge", constituye una actividad esencialmente aseguradora y, por lo tanto, no especulativa para los agentes cuya actividad principal depende de la compra o venta del producto físico.

Para Colombia, la existencia del mercado de futuros de café ha permitido tomar ventaja implícita de la primera función. Tanto los exportadores privados como la Federación Nacional de Cafeteros siguen detenida

mente las cotizaciones de la bolsa, utilizándolas frecuentemente en sus contratos de venta para fijar precios<sup>1</sup>. Sin embargo, la oportunidad de asegurarse contra riesgos no se ha utilizado debido a una serie de obstáculos institucionales derivados del régimen de control de cambios y de la falta de acceso al crédito y a la información requeridos para participar en dichos mercados.

El argumento central de este ensayo es que la imposibilidad de aprovechar la función aseguradora del mercado de futuros ha sido compensada en Colombia por un conjunto de políticas sectoriales que proveen a productores y exportadores de mecanismos alternativos para manejar sus riesgos satisfactoriamente. El primero de estos mecanismos es el control del precio interno, que beneficia directamente a los productores al eliminar el riesgo de caídas repentinas en el valor de sus cosechas. El segundo mecanismo

\* Economista del Banco Mundial. Gran parte de las ideas contenidas en este ensayo surgieron de discusiones con María José Ramírez, Sallin Janna, Panos Varangis, Bob Myers y Takamasa Akiyama, a quienes agradezco su valioso aporte. Las observaciones, interpretaciones y conclusiones son exclusivamente del autor y no deben ser atribuidas de ninguna manera al Banco Mundial, su junta directiva, su administración ni a los países miembros del mismo.

1/ Sobre la relación entre las cotizaciones del mercado de futuros y los precios del café colombiano, véase el capítulo III de Leibovich (1989).

es el sistema de fijación de costos de las exportaciones, el cual beneficia a los exportadores al reducir significativamente los riesgos de incurrir pérdidas causadas por variaciones adversas en el valor de sus inventarios. Ambos mecanismos traspasan buena parte de los riesgos de productores y exportadores hacia el Fondo Nacional del Café (FNC). Este último podría beneficiarse utilizando una estrategia de aprovechamiento de mecanismos de reducción de riesgos -incluyendo el mercado de futuros- que podría estabilizar sus ingresos, facilitar la programación de sus inversiones y dar mayor flexibilidad a la comercialización internacional.

El ensayo se divide en cinco secciones, siendo la introducción la primera. En la segunda sección se describen, en primer lugar, las ventajas potenciales del uso de los mercados de futuros para los agricultores en general y, en segundo lugar, el mecanismo de manejo de riesgos a disposición de los cafeteros colombianos. La sección III contiene una descripción del uso potencial de la bolsa para comerciantes seguido por una discusión del mecanismo de manejo de riesgos ofrecido por el sistema colombiano a los exportadores. La sección IV resume las ventajas para el Fondo Nacional del Café (FNC) de la utilización del mercado de futuros y de otros instrumentos de manejo de riesgo. Al final se resumen los argumentos presentados en el ensayo.

## I. El mercado de futuros y los productores

En condiciones ideales, la función aseguradora de los mercados de futuros permite al agricultor fijar un precio a su cosecha anticipadamente. El mecanismo consiste en vender con anterioridad a la cosecha un volumen de contratos igual a la producción esperada en el mercado de futuros<sup>2</sup>. Al llegar la cosecha, el producto físico se vende en el mercado local al mismo tiempo que el productor cancela la obligación con la bolsa comprando contratos de futuros. El precio de la cosecha queda fijado desde el momento de la venta anticipada, si se cumplen tres condiciones principales:

1) el volumen esperado es igual al volumen cosechado, 2) la calidad del producto es igual a la que se negocia en la bolsa, y 3) las variaciones del diferencial entre el precio local y el de la bolsa siguen una trayectoria predecible<sup>3</sup>.

A modo de ilustración, supongamos que un productor de trigo desea fijarle el precio en marzo a la cosecha que piensa recoger en diciembre<sup>4</sup>. Su primer paso es vender en la bolsa un volumen igual a la producción esperada ( $Q^e$ , cuyo precio de venta estaría dado por la cotización en marzo para entrega de trigo en diciembre ( $F_m^d$ )). El segundo paso es vender su cosecha en diciembre al precio de mercado ( $P_d$ ) y comprar simultáneamente contratos en la bolsa al precio de futuros para entrega en diciembre ( $F_d^d$ ). Suponiendo que el volumen real de la cosecha es  $Q$ , el ingreso proveniente de la venta del físico es  $I_1 = Q \cdot P_d$ .

El ingreso neto resultante de la operación en la bolsa es

$$I_2 = Q \cdot (F_m^d - F_d^d - C_f)$$

en donde  $C_f$  son los costos financieros por saco de la operación en la bolsa.<sup>5</sup>

Si suponemos que el precio en bolsa en el mes de la entrega es normalmente 5 centavos por encima del precio local (v.gr.,  $F_d^d = 0.05 + P_d$ ) y que la producción esperada es igual a la cosechada ( $Q = Q^e$ ), tendremos que el ingreso total de nuestro productor es

$$I_T = I_1 + I_2 = Q \cdot (F_m^d - 0.05 - C_f)$$

es decir, el valor de su cosecha es igual al precio de venta anticipado en el mercado de futuros ajustado por el diferencial correspondiente y el costo financiero de la participación en la bolsa. La ventaja principal de este sistema de fijación de precios es la eliminación de todo riesgo de cambio en el precio del producto a partir del momento de la venta anticipada. En el mundo ideal de nuestro ejemplo, el productor obtiene desde marzo una rentabilidad aceptable para su inversión asegurándose ante cualquier cambio posterior en los precios. Por consiguiente, la función aseguradora del mercado de futuros puede elevar la rentabilidad ajustada por riesgo de las inversiones productivas, en beneficio del productor.

Para aprovechar la función aseguradora del mercado de futuros no es necesario que sea el agricultor el que participe en la bolsa directamente. Ocurre con

2/ Un conocimiento de los conceptos básicos de operación del mercado de futuros es esencial para la comprensión de los ejemplos descritos en este ensayo. Un excelente resumen de dichos conceptos aparecen en Federación Nacional de Cafeteros (1989).

3/ El diferencial entre el precio local y el de la bolsa, se conoce, se conoce en el lenguaje de las bolsas como "Basis".

4/ Se asume que el mercado de futuros ofrece contratos de trigo para entrega en diciembre y que éstos pueden ser negociados en marzo. En la práctica, las fechas de entrega y el período en que pueden ser negociados los contratos dependen de la bolsa y el producto específico en consideración.

5/ Los costos financieros de las transacciones de bolsa incluyen el costo de oportunidad del margen de depósito más las comisiones del operador de bolsa utilizado. Estos costos son normalmente una fracción poco significativa del valor de la transacción.

frecuencia que el agricultor fija el precio de su cosecha anticipadamente con un intermediario, siendo este último quien recurre a la bolsa para asegurar sus ganancias. En estos casos, el margen del intermediario se refleja en un precio ligeramente menor para el agricultor que el que hubiera podido obtener participando directamente en la bolsa.

En la práctica, las tres condiciones ideales enumeradas arriba no se dan con frecuencia, lo cual disminuye la posibilidad de utilizar la función aseguradora por parte de los agricultores. El tamaño de la cosecha esperada meses antes no es igual a la producción real, ya que el clima afecta de manera aleatoria las cosechas. El producto es muchas veces de una calidad diferente a la que se negocia en la bolsa. Además, problemas de transporte, regulaciones locales o condiciones coyunturales de oferta en el mercado mundial pueden obstaculizar la transmisión de las variaciones de la cotización de la bolsa hacia el precio al productor, causando variaciones impredecibles en el diferencial<sup>6</sup>. En estos casos, algunos autores sugieren examinar cuidadosamente la correlación entre el precio local y el de la bolsa, basándose en modelos microeconómicos de reducción de riesgo de portafolio<sup>7</sup>. Si se encuentra que la correlación es cercana a cero, se puede concluir, que el mercado de futuros no es útil para disminuir riesgos. Por el contrario, si la correlación es cercana a uno, las operaciones de cobertura pueden reducir el riesgo significativamente. Para determinar la proporción de la cosecha que debe cubrirse, se utiliza la fórmula

$$X_c = P^* (\sigma_p / \sigma_f),$$

en donde  $X_c$  es la proporción del volumen de físicos que se debe vender en la bolsa,  $p$  es la correlación entre el precio al productor y el de la bolsa y  $p$  son las varianzas del precio al productor y de la cotización del mercado de futuros, respectivamente.<sup>8</sup>

Empíricamente, la condición de correlación perfecta no se cumple con frecuencia, por lo cual las bolsas de futuros solo ofrecen, en el mejor de los casos, un seguro parcial e incompleto al productor. Junto con el acceso limitado a crédito e información, ésta es una de las principales razones por las cuales solo una proporción minoritaria de los agricultores del

mundo utilizan las bolsas para fijar el precio de sus cosechas anticipadamente.

Para el caso de los productores colombianos de café, las limitaciones derivadas del régimen de control de cambios y de la falta de acceso a fuentes de financiamiento en dólares y a la información requerida, ha hecho imposible la participación en las bolsas de futuros. Sin embargo, el marco de políticas imperante en el sector les ha ofrecido un mecanismo alternativo de manejo de riesgo a través del control del precio al productor. Las políticas de defensa de un nivel mínimo del precio y la regulación de los márgenes de los exportadores han ejercido una influencia estabilizadora sobre el precio interno, suavizando variaciones y manteniéndolo en niveles que han permitido reducir los riesgos al productor<sup>9</sup>. Según los resultados empíricos de Leibovich (1989), la elasticidad del precio interno colombiano ante variaciones en el precio internacional, es una de las más bajas entre los principales países productores. La estabilización resultante cumple buena parte de la función aseguradora del mercado de futuros con dos ventajas adicionales para el agricultor: 1) No exige gastos financieros de su parte y 2) el precio está asegurado para todo el volumen realmente producido y no solamente el esperado.

Por otra parte, el seguro otorgado por el control de precios al cafetero colombiano no es perfecto, pues éste se ejerce sobre el valor nominal del precio. Por consiguiente, su poder adquisitivo disminuye diariamente. Además, el rango es ajustado con alguna frecuencia por las autoridades, dificultando la predicción exacta del precio futuro de cosecha<sup>10</sup>. Sin embargo, en los ochenta, los ajustes han representado siempre aumentos del nivel del precio mínimo, evitando que el productor tenga mayor interés en asegurarse contra caídas repentinas en el valor de su cosecha.

Una ilustración de la función aseguradora ofrecida por el control del precio al productor colombiano se encuentra en los eventos transcurridos en el segundo semestre de 1989, después de la ruptura del Pacto Cafetero. En muchos países productores, la caída aparatosa en la cotización internacional se transmitió directamente a los productores, quienes vieron caer el valor esperado de sus cosechas en cerca de un 50 por

6/ El riesgo de cambios impredecibles en el diferencial es importante para el caso cafetero colombiano. La diferencia entre la cotización del café colombiano y la bolsa de Nueva York para "Otros Suaves" ha pasado de cerca de 40 centavos de libra en 1988 apenas 1 ó 2 centavos a fines de 1989.

7/ Véase por ejemplo Rolfo (1980), Gemmil (1985), Herbst (1986) y Myere y Thompson (1989).

8/ La derivación de esta fórmula se encuentra en Rolfo (1980) y Herbst (1986).

9/ Normalmente, el precio se mantiene dentro de una banda que tiene como límite inferior al precio de compra del FNC y como límite superior el precio máximo que los exportadores pueden pagar al productor, determinado por la cotización externa, los impuestos y los costos de transformación, transporte y comercialización. Con respecto al efecto estabilizador de las políticas cafeteras sobre el precio interno, véase el capítulo II de Leibovich (1989) y Correa (1989).

10/ En la década de los ochenta el precio mínimo se ha ajustado en promedio cerca de cuatro veces al año.

ciento. Por el contrario, en Colombia el nivel nominal del precio mínimo garantizado por el FNC se mantuvo hasta octubre, cuando se aumentó en un 5 por ciento. De esta manera, en los seis meses posteriores a la ruptura del Pacto, el precio al productor en Colombia se mantuvo virtualmente constante en pesos, cayendo, en términos reales, apenas en cerca de un 10 por ciento. Esta caída relativamente pequeña, puede interpretarse como el costo del seguro implícito otorgado a los productores por el FNC, quien absorbió el impacto de la caída de los precios internacionales reduciendo drásticamente la tributación cafetera y otorgando un subsidio para mantener el nivel del precio al productor.

## II. El mercado de futuros y los exportadores

Idealmente, la función aseguradora del mercado de futuros permite a los comerciantes -incluyendo a los exportadores- de productos agrícolas garantizar una ganancia segura a sus operaciones. El caso típico es el del intermediario que adquiere el producto de un agricultor sin tener aún comprador. Para asegurar su margen, el comerciante debe vender simultáneamente un volumen igual en el mercado de futuros. Más adelante, al fijar su precio de venta, el comerciante debe comprar simultáneamente futuros en la bolsa para cancelar su transacción anterior. Las mismas condiciones de calidad y trayectoria predecible del diferencial descritas en la sección anterior, deben cumplirse para que la cobertura sea perfecta y el margen esperado se obtenga con absoluta certeza. Al igual que con los productores, la utilización de este sistema reduce los riesgos implícitos en la comercialización de productos agrícolas y eleva la rentabilidad ajustada por riesgo del negocio.

Para ilustrar el procedimiento, supongamos que un exportador compra una cantidad de trigo  $Q$  en octubre al precio de mercado ( $P_0$ ) con la intención de vender en diciembre. Simultáneamente, vende el mismo volumen en contratos de futuros para entrega en diciembre al precio de bolsa ( $F_0^d$ ). En diciembre, vende su producto físico al precio de mercado ( $P_d$ ) y compra simultáneamente contratos en la bolsa -al precio de bolsa ( $F_d^d$ ) - para cancelar su transacción anterior. El ingreso neto de la transacción en físicos es

$$I_a = Q(P_d - (1+r)P_0 - C_c)$$

en donde  $r$  es la tasa de interés de una inversión

entre octubre y diciembre y  $C_c$  es el costo de comercialización por saco. El ingreso neto de la transacción en futuros es :

$$I_b = Q(F_d^d - F_0^d - C_f)$$

Suponiendo nuevamente que la diferencia entre el precio de físicos y el precio en la bolsa es de 5 centavos en el mes de la entrega, el ingreso neto total es

$$IT = I_a + I_b = Q(F_0^d - (1+r)P_0 - 0.05 - C_c - C_f)$$

Por consiguiente, el margen de intermediación por saco asegurado en octubre por la operación de cobertura es igual al diferencial entre el precio de futuros y el valor presente de la cotización del físico en octubre menos el diferencial y los costos de comercialización y financiamiento.

En la práctica, el negocio de exportación de café cumple aproximadamente con las condiciones esenciales para efectuar el tipo de cobertura descrito en el ejemplo. El producto que se negocia es de calidad exportable y, generalmente, su precio de venta está altamente correlacionado con el de las bolsas de futuros. Sin embargo, la participación de los exportadores en los mercados de futuros está condicionada por los ordenamientos de política internos de cada país que pueden facilitar u obstaculizar el acceso a las bolsas.

Un ejemplo del ambiente institucional conducente a la utilización del mercado de futuros es el régimen de "mercado libre" de México, establecido a partir de mediados de 1989. En este país, un débil régimen de control de cambios permite a muchas firmas exportadoras mantener cuentas en dólares en el exterior, facilitando el acceso al crédito necesario para participar en la bolsa. Además, estas firmas cuentan con sofisticados sistemas de información, sucursales internacionales y personal con experiencia que les permite actuar con la eficiencia necesaria para efectuar operaciones de futuros.

El régimen de políticas cafeteras mexicano también es favorable a la utilización de la bolsa por parte de los exportadores. Estos últimos compran el café a los productores a precios de mercado -v.gr., al precio de Nueva York menos costos de transporte, transformación y comercialización -por lo cual el precio al productor exhibe una alta correlación diaria con el de la bolsa. Con un diferencial predecible alrededor de 10 centavos de dólar por libra entre el precio en Nueva York y el precio F.O.B. en México, la cobertura permite asegurar anticipadamente la ganancia del exportador con un alto grado de confiabilidad<sup>11</sup>. De esta manera, los exportadores de café mexicanos pueden cubrir sus

operaciones desde la compra de la materia prima hasta la venta, lo cual puede tomar desde unos pocos días hasta varios meses.

Al contrario del caso de México, en Colombia la utilización del mercado de futuros por los exportadores está prohibida implícitamente por el control de cambios imperante, el cual impone un obstáculo a las transacciones en dólares esenciales para participar en la bolsa. Además, el limitado acceso al crédito necesario en dólares y a la información requerida para utilizar eficientemente la bolsa imponen costos prohibitivos a los agentes colombianos. Sin embargo, las políticas cafeteras que regulan la actividad comercial les permiten eliminar los riesgos de cambios en la cotización externa desde el momento de la compra al productor hasta el registro de la venta con la Federación, cuando se fija el costo total de la exportación<sup>12</sup>. El ente encargado de absorber estos riesgos es el FNC, ya que la tributación que conforma sus ingresos está sujeta a los vaivenes de la cotización internacional que puedan ocurrir hasta el momento en que el exportador registra su venta<sup>13</sup>.

Potencialmente, este sistema de fijación de costos le permite al exportador eliminar totalmente los riesgos de cambios en el precio asegurando un compromiso de venta con un comprador internacional que le permita fijar el precio de venta simultáneamente con el registro de la operación. En este caso ideal, la diferencia entre el precio de venta y el costo total de su exportación, representa el margen de utilidad de la transacción. Cuando el precio de venta no se logra fijar simultáneamente con el registro, el exportador se ve expuesto al riesgo de incurrir pérdidas si se suceden variaciones adversas en los precios en el intervalo en que su operación permanece incompleta. En la práctica, los exportadores reducen este riesgo siguiendo estrategias de comercialización que les permiten minimizar el tiempo entre la fijación del precio y el registro de la venta.

Aunque el ordenamiento de políticas colombiano disminuye significativamente los riesgos del exporta-

dor, la necesidad de reducir la duración del intervalo entre la fijación del costo de la exportación y el precio de venta limita la flexibilidad de las estrategias de comercialización. Ocasionalmente, el afán por fijar un precio de venta con un comprador internacional puede llevar al exportador a aceptar condiciones poco ventajosas. Ramírez (1989) ha demostrado que en casos en que la fijación del precio de venta y el registro de la transacción no pueda hacerse simultáneamente, la utilización del mercado de futuros para realizar coberturas, podría disminuir riesgos y estabilizar significativamente los márgenes de los exportadores privados<sup>14</sup>. Dichas operaciones, actualmente prohibidas por las autoridades monetarias, podrían otorgar mayor versatilidad al exportador en la búsqueda de mejores precios y oportunidades de colocación del café colombiano en el mercado internacional.<sup>15</sup>

#### IV. El mercado de futuros y el Fondo Nacional del Café

Como se ha planteado en los apartes anteriores, los productores y exportadores colombianos de café gozan de un ordenamiento de políticas sectoriales que les permite traspasar buena parte de sus riesgos al FNC. La existencia del mercado de futuros le otorga a este último la oportunidad de traspasar dichos riesgos hacia los especuladores profesionales de la bolsa, a través de operaciones de cobertura similares a las descritas en la sección anterior<sup>16</sup>. Los beneficios que podrían derivarse de estas operaciones, incluyen:

- Las ganancias de la función comercializadora de la Federación de Cafeteros se estabilizarían;
- La programación de ingresos y la planificación de inversiones del FNC se facilitarían;
- La estrategia de mercadeo de la Federación de Cafeteros adquiriría mayor flexibilidad.

Estos beneficios podrían ser de gran utilidad para el FNC y el país en general, especialmente en períodos de alta volatilidad en los precios. Sin embargo, el FNC

11/ La cobertura se facilita por la ausencia de impuestos durante el año cafetero 1989/90 ya que el tributo de exportación ad valorem mexicano no se aplica para precios de exportación menores de US\$ 1.40 la libra.

12/ En el momento de registrar su venta con la Federación, el exportador fija el costo total de la exportación al establecer el precio de reintegro y los impuestos cafeteros. Este costo es la suma del precio pagado al productor más los costos de transformación, transporte, seguro y la tributación correspondiente.

13/ El físico nacional también absorbe una producción minoritaria de los riesgos ya que los ingresos del impuesto ad valorem que le corresponden también se fijan con el resto de la venta.

14/ Cuando el precio de venta se fija con anterioridad al registro, la cobertura ideal consiste en comprar futuros para venderlos posteriormente en el momento del registro. Cuando el registro se haga antes de fijar el precio de venta, la operación de futuros es inversa a la del caso anterior. En ambos casos, la cobertura elimina los riesgos de cambios repentinos en el precio del producto, reemplazándolos por el riesgo de cambios impredecibles en el diferencial.

15/ Sobre algunas de las ventajas de la utilización del mercado de futuros para los exportadores privados, véase Ramírez Ocampo (1989) y Junguito (1989).

16/ Aunque no se ilustra explícitamente en el ensayo, el mercado de opciones de futuros también ofrece oportunidades complementarias de reducción de riesgos para el FNC.

nunca ha utilizado operaciones de bolsa de manera generalizada para manejar sus riesgos.<sup>17</sup> Esto puede haberse justificado en el pasado por la falta de experiencia de la Federación en dichas transacciones, además de las restricciones impuestas por las autoridades monetarias. También debe reconocerse que el volumen de transacciones en el mercado de futuros de café impone un límite a la participación colombiana. En la práctica, volúmenes de café como los que maneja la Federación no podrían ser absorbidos totalmente por la bolsa sin ejercer efectos indeseables sobre los precios. Este cuello de botella parece ser menos valioso en la coyuntura de mercado libre actual, ya que la volatilidad de los precios ha aumentado la liquidez de la bolsa a records históricos.

Otro factor de importancia es la limitada capacidad de los mercados de futuros de ofrecer posibilidades de manejar riesgos de mediano y largo plazo. Aunque es posible negociar contratos para entregas futuras de hasta 18 meses en la bolsa de Nueva York, la liquidez de estos contratos para entregas lejanas, ha sido generalmente bastante baja. De otra parte, el Pacto Cafetero ha intentado establecerse como instrumento alternativo para regular y suavizar las variaciones del precio internacional en el mediano y largo plazo. Sin embargo, las rupturas periódicas de sus cláusulas económicas no permiten confiar en su papel estabilizador de largo plazo.

En la presente coyuntura, la incierta resurrección del Pacto exige la búsqueda seria de nuevos mecanismos para manejar los riesgos de mediano y largo plazo inherentes a las operaciones del FNC. Una posibilidad prometedora parece encontrarse en instrumentos de crédito externo atados al precio del café<sup>18</sup>. Instrumentos similares han sido utilizados con mucho éxito recientemente por países productores de otros productos básicos como el petróleo, el oro y la plata; su extensión a países dependientes de productos agrícolas está programada para el futuro cercano. La característica principal de estos instrumentos financieros es que sus costos dependen del precio del producto de exportación. Por ejemplo, un préstamo ligado al precio del café podría permitir al acreedor, llegado el día de vencimiento, escoger entre recibir el monto del capital prestado inicialmente o el valor de un volumen determinado de café. Este volumen se determinaría en el contrato como la cantidad de café cuyo valor en el momento de la negociación del empréstito es igual al

capital comprometido. Esta "opción" financiera permite al deudor atar obligaciones financieras a su capacidad efectiva de pago, mientras que otorga al acreedor la posibilidad de obtener ganancias extraordinarias en caso de que el precio del producto aumente posteriormente. La banca internacional se ha mostrado, generalmente, dispuesta a ofrecer con estos instrumentos, tasas de interés menores a las que acompañan a los créditos tradicionales. La utilización de este tipo de mecanismos por parte del FNC, podría ofrecer la oportunidad de disminuir las fluctuaciones de mediano y largo plazo de sus ingresos y los del sector cafetero internacional en general, además de facilitar su acceso al mercado internacional de capitales.

#### IV. Conclusión

Según el argumento elaborado en este ensayo, la función aseguradora de los mercados de futuros no ha sido utilizada de manera generalizada por los productores y exportadores colombianos, debido a una serie de obstáculos institucionales derivados del régimen de control de cambios y de la falta de acceso al crédito e información necesarios. Esta limitación ha sido compensada por el ordenamiento de políticas imperante en el sector cafetero que permite traspasar los riesgos de variaciones en el precio de productores y exportadores hacia el FNC, eliminando virtualmente cualquier necesidad de acudir al mercado de futuros.

Para el caso de los productores, el estricto control sobre el precio al productor ejercido por las autoridades cafeteras, constituye un mecanismo efectivo de reducción de riesgos. Dicho control actúa como instrumento asegurador ante caídas repentinas en el precio internacional, minimizando el incentivo para fijar precios con anterioridad a la cosecha. Para los exportadores, el sistema de fijación de costos de sus transacciones elimina la necesidad de cubrir riesgos desde la compra al productor hasta el registro de la venta con la Federación. El riesgo implícito en el intervalo entre el registro y la fijación del precio de venta es minimizada por los exportadores acortando su duración. Sin embargo, la oportunidad de hacer coberturas en la bolsa podría dar mayor flexibilidad a las prácticas de comercialización de los exportadores colombianos, mejorando las perspectivas de obtener mayores precios.

17/ Las únicas participaciones significativas de las autoridades cafeteras colombianas en los mercados de futuros han sido operaciones realizadas con el objeto de influenciar los precios internacionales.

18/ Al respecto, véase Priovolos (1987)

Finalmente, el FNC también podría beneficiarse de la utilización de algunos mecanismos de manejo de riesgos a su alcance. En primer lugar, el mercado de futuros le ofrece la oportunidad de traspasar parte de los riesgos de corto plazo absorbidos de productores y exportadores hacia los especuladores de la bolsa. De esta manera, se podrían estabilizar las ganancias de la función comercial de la Federación, se daría mayor flexibilidad a las estrategias de mercadeo y se facilitaría la planificación de inversiones del FNC. Estos beneficios podrían ser de gran utilidad, especialmente en períodos de alta volatilidad en los precios como el que ha seguido al derrumbe del Pacto Cafetero en 1989. El programa experimental de participación en la bolsa aprobado recientemente por el Comité Nacional de Cafeteros podría ser el primer paso nece-

sario para adquirir la experiencia requerida que permita aprovechar mejor el mercado de futuros en beneficio del país. Dicho programa debería complementarse con un plan de entrenamiento e información pública que difunda los elementos básicos de las operaciones de cobertura, a todos los interesados, incluyendo a productores, exportadores y a las autoridades monetarias.

De otra parte, sería de gran utilidad investigar la posibilidad de utilizar mecanismos de crédito atados al precio del café para manejar riesgos de mediano y largo plazo. Dichos mecanismos podrían reducir sustancialmente las variaciones de largo plazo de los ingresos del FNC, al igual que los costos financieros del crédito externo.

## REFERENCIAS

- Correa Ordóñez, María Claudia (1989). "Política de Estabilización Cafetera en Colombia", Ensayos sobre Economía Cafetera, No.3.
- Federación Nacional de Cafeteros de Colombia (1989). "Los Mercados de Futuros", Economía Cafetera, Vol.9, No.4.
- Gemmill, G.T. (1985). "Optimal Hedging on Futures Markets for Commodity-Exporting Nations", European Economic Review, Vol. 27, No.2.
- Herbst, Anthony F. (1986). Commodity Futures: Markets, Methods of Analysis and Management of Risk. New York: John Wiley and Sons.
- Junguito, Roberto (1989). "Política Cafetera y Ajuste Económico después de Londres", Debates de Coyuntura Económica, No.15.
- Leibovich, José (1989). "La Formación del Precio en el Mercado Mundial del Café". Mimeo, Fedesarrollo.
- Myers, Robert J. y Stanley R. Thompson (1989). "Generalized Optimal Hedge Ratio Estimation", American Journal of Agricultural Economics, Vol. 71, No.4.
- Priovolos, Theophilos (1987). "Commodity Bonds: A Risk Management Instrument for Developing Countries", Banco Mundial, Division Working Paper No. 1987-12, International Commodity Markets Division.
- Ramírez Ocampo, Jorge (1989). "El Nuevo Escenario Cafetero", Debates de Coyuntura Económica, No.15.
- Ramírez, María José (1989). "La Utilización del Mercado de Futuros para la Estabilización de los Ingresos de los Exportadores de Café". En esta misma revista.
- Rolfo, Jacques (1980). "Optimal Hedging Under Price and Quantity Uncertainty: The Case of a Cocoa Producer", Journal of Political Economy, Vol. 88, No.1.