



# Manejo del Riesgo del Precio de los Productos Básicos Utilizando Instrumentos Financieros

Stijn Claessens\*

19880

1. A fines de la mitad de la década de los 80's los precios de productos básicos en términos reales decayeron a sus niveles más bajos en 90 años, y desde 1970 los precios reales han disminuído en un 3% anual (ver gráfico N° 1). Durante los años 80's y la década anterior, los precios tanto reales como nominales fueron excepcionalmente volátiles. Aún los incrementos en los precios de exportación registrados en los años 70's en el petróleo y gas natural planteó dilemas de política para algunos países exportadores. Además, y no en forma coincidencial, a finales de los años 80's un número de instrumentos de innovación relacionados, las materias primas aparecieron en los mercados financieros. Debido a estas razones, los países en desarrollo tienen un

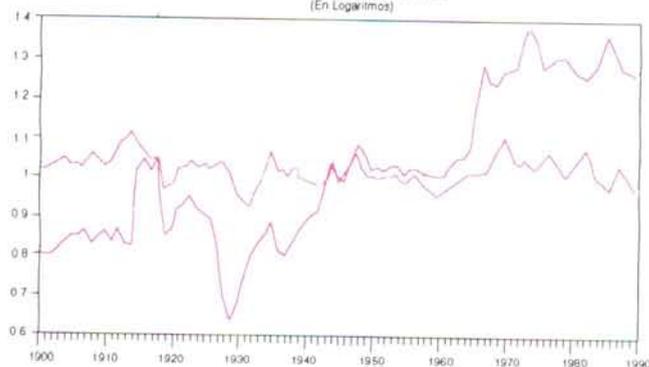
creciente y continuo interés en el manejo del riesgo de los precios de este tipo de bienes. *productos básicos*

2.<sup>11</sup> Este documento proporciona información sobre dichos adelantos. Las conclusiones principales derivadas de este estudio, son: a) que se podrían aumentar en los países en desarrollo el conocimiento de la naturaleza y grado de la exposición externa; b) que la utilización de instrumentos de mercado se ha visto singularmente limitada por la condición de credibilidad de los países en desarrollo y también por las estructuras del orden legal, reglamentarias e institucionales; y que la experiencia hasta la fecha demuestra que es factible un mejoramiento en el manejo del riesgo y que los programas basados en el mercado ofrecen posibilidades promisorias.<sup>11</sup>

\* Departamento Economía Internacional del Banco Mundial. Washington. Los puntos de vista expresados no necesariamente reflejan los del Banco o los de su Junta Directiva. Este documento fue presentado en el Seminario sobre Manejo del Riesgo Externo que tuvo lugar en Bogotá, en mayo de 1991.

**GRAFICO Nº 1**

PRECIOS NOMINALES Y REALES  
(En Logaritmos)



3. El resto del documento está organizado en tres secciones que versan sobre:

- La exposición al riesgo a las fluctuaciones del precio de estos productos, que continúa siendo considerable para muchos países en desarrollo.
- El manejo del riesgo del precio de estos bienes que se puede mejorar por medio de los instrumentos de mercado; y el papel que desempeña el banco Mundial.

### A. LA EXPOSICION DE RIESGOS DE PRECIOS DE LOS PRODUCTOS BASICOS

4. La exposición al riesgo de precios de estos productos (por ejemplo, la fluctuación de precios es considerable para muchos países en desarrollo, debido principalmente a que sus exportaciones se concentran significativamente en productos primarios -muchas veces solo unos pocos productos- para los cuales la fluctuación de precios es fuerte y positivamente correlacionada, (con excepción notable del petróleo) adicionalmente, existen exposiciones sustanciales que surgen de la importación de combustibles y alimentos.

5. Los precios de estos productos tienden a estar muy relacionados entre si durante un período de tiempo, y típicamente los coeficientes de correlación entre precios nominales exceden un 60%. Por ejemplo, los coeficientes de correlación del precio del zinc con el cacao, el café y el té son superiores al 80%. Las correlaciones entre los precios reales (deflactados por el valor unitario de las manufacturas) tienden a ser más bajas; los precios de los productos agrícolas están menos asociados con los precios de otros productos y vice-versa, pero la implicación general es que la exportación de productos diversos no proporcionará mucha

diversificación sobre un solo producto en términos de la exposición al riesgo de fluctuación de precios.

6. Estas exposiciones producirán un impacto tanto directo como indirecto en la economía del país: directo, a través del impacto sobre los ingresos de exportación o gastos de importación; indirecto, a través del impacto en la macroeconomía.

7. **Impacto Directo:** La exposición de los ingresos de exportación de los países en desarrollo al riesgo del precio de estos bienes se puede observar en el Cuadro Nº 1 que muestra la participación de los productos primarios en las exportaciones.

### CONCENTRACION DE EXPORTACIONES (TOTAL 89 PAISES)

Número de países con participación de exportación de primarios o primarios y combustibles mayor al porcentaje indicado

Particip. Exportac.	Prod. primarios no combustibles	Prod. primarios y combustibles
>90%	12	24
>80%	24	47
>70%	32	55
>60%	39	63
>50%	44	67
>40%	54	74

Período 1984-1988, promedios

Fuente: IEC.

8. De un total de 89 países, 44 (casi la mitad) obtuvieron 50% o más del total de sus ingresos de exportación de productos primarios (excluyendo el petróleo); para 24 de esos 44, el porcentaje excedió el 80%. Cuando se excluyen las exportaciones de petróleo la participación de este tipo de bienes aumenta considerablemente: 67 países, equivalente a tres cuartas partes del grupo, obtuvieron una participación del 50% o más de los productos primarios. A más de esto, estas cifras globales tienden a opacar la importancia de los productos primarios para ciertas regiones geográficas: por ejemplo, Africa del Sub-Sahara, cuya participación en las exportaciones representado por los principales 5 productos (incluyendo el petróleo) no fue menor al 60% durante el período de 1973 a 1987.

Para el total de los 89 países en desarrollo la participación de las exportaciones de productos primarios (distintos a los combustibles) en 1984-1988 fue de 51%. Expresado como una participación en los productos internos brutos de estos países, sus exportaciones de productos primarios son de un 23% (excluyendo combustibles) y 28% (incluyendo combustibles).

9. En las últimas décadas los países en desarrollo han alcanzado numerosos éxitos al procurar diversificar sus exportaciones. El área que mayor éxito ha alcanzado en la diversificación ha sido Asia Oriental, donde los países en desarrollo redujeron la participación de los productos primarios (distintos a los combustibles) en las exportaciones del 74% en 1965-69 al 43% en 1984-88; el que menos éxito alcanzó fue Sub-Sahara Africano donde la participación disminuyó modestamente de 87% a 70% durante el mismo período.

10. Hay múltiples ejemplos de la exposición al riesgo de precios que enfrentan los países en desarrollo. Por ejemplo, el movimiento del precio del cobre durante 1990 ilustró cómo una demanda fluctuante por materias primas industriales puede llevar a unos precios ampliamente giratorios, debido en parte a las bajas elasticidades precio de la oferta en el corto plazo. Los precios del cobre experimentaron un marcado aumento en el tercer trimestre de 1990, de 117 centavos/Lb. en junio a 138 centavos/Lb. en septiembre, debido a la preocupación por tener suficiente disponibilidad de suministros. Sin embargo, como estas preocupaciones se vieron aliviadas en parte por la respuesta en una disminución del crecimiento en los Estados Unidos y en algunos países en desarrollo los precios del cobre registraron una baja de aproximadamente un 20% en el último trimestre de 1990 o sea a 113 centavos/Lb., el nivel que tuvieron a principios de 1990. Para países como Chile que dependen en gran escala de las exportaciones de cobre, (con una participación del 50% en las exportaciones), esta volatilidad del precio implicó variaciones significativas en sus ingresos de exportación.

11. Otro ejemplo es el precio de los aceites vegetales que tienen uno de los mayores niveles de inestabilidad de precios dentro de los precios de los productos básicos, debido en parte, al efecto de las condiciones climatológicas cambiantes que afectan el suministro. Las variaciones en el precio de los productos de soya se explican por los efectos climatológicos sobre la cosecha de soya en los Estados Unidos y por los cambios en la política agrícola del mismo país.

Durante el período de 1984 a 1986, los precios del aceite de soya bajaron de \$ 725 por tonelada métrica a \$ 342 por tonelada métrica y después subieron a \$ 461 la tonelada en 1988. La volatilidad mensual ha sido aún más marcada. Para el Brasil que en un 9% de sus exportaciones depende del cultivo de soya y de productos con base en la soya, esto ha implicado una variabilidad intra-anual e inter-anual considerable en sus ingresos de exportaciones.

12. La variabilidad de algunos precios de productos individuales se puede ilustrar adicionalmente en el Cuadro N° 2 que muestra el promedio trimestral alto y bajo de varios precios de productos como un porcentaje de sus precios promedio durante el período de 1980-1990. Varios productos han fluctuado entre una cifra tan baja como un 50% y tan alta como 170% de su valor promedio.

13. El impacto directo en los ingresos de exportación se desplaza hacia la economía interna por medio de varios canales, incluyendo los siguientes:

- Ingresos tributarios del Gobierno.
- Ingreso neto de empresas estatales.
- Ganancias de la Juntas de Mercadeo, por ejemplo si se garantiza el precio en términos de la moneda local.
- Precios e ingresos finales del productor, bien sea directa o indirectamente a través del nivel de los precios de sustentación, si los hay.

#### PORCENTAJES ALTOS Y BAJOS DE PRECIOS INDIVIDUALES DE PRODUCTOS

(EXPRESADOS COMO % DEL PROMEDIO)

1980-1990

	Bajo	Alto
Cacao	50.6%	157.6%
Aceite de Coco	37.8%	216.3%
Café	50.3%	167.4%
Cobre	71.4%	176.7%
Arroz	66.6%	173.4%
Aceite de Soya	59.5%	170.5%
Azúcar (a)	70.6%	210.4%

(a) Precio compuesto IBDR.

Fuente: IEC.

14. Los desembolsos por importaciones también sufren una exposición sustancial al riesgo de precios, principalmente por la importación de alimentos y combustibles (como se muestra en el cuadro N° 3). Por ejemplo entre 64 de 89 países en desarrollo, (casi tres cuartas partes del grupo), los productos primarios y combustibles representan el 25% o más de las importaciones. Además de la importación de alimentos y combustibles, existe una tendencia hacia el aumento del consumo de materias primas en los países en desarrollo, lo cual refleja una participación creciente del sector industrial en producto interno bruto.

**CUADRO N° 3**  
**CONCENTRACION DE IMPORTACIONES**  
(TOTAL 89 PAISES)

(Número de países con una participación de importación de primarios o productos primarios y combustibles mayor que la participación indicada).

Particip. importac.	Prod. primarios no combustibles	Prod. primarios incluido combust.
>30%	8	54
>25%	16	64
>20%	34	80
>15%	59	85
>10%	76	88
>5%	87	89

Período: 1984-1988, promedio  
Fuente: IEC.

15. **Impacto Indirecto:** Los riesgos de precios también pueden ejercer un impacto indirecto penetrante a través de los efectos macroeconómicos. Por ejemplo, la consiguiente incertidumbre contribuirá a desalentar la inversión y la producción, especialmente donde hay interrupciones largas en el proceso de producción, como por ejemplo en proyectos de minería y reforestación. Otro efecto es la apreciación de la tasa de cambio real de un país exportador como resultado de un aumento pronunciado en los precios de los productos. Tal apreciación puede minar la viabilidad de otros sectores de la economía, por ejemplo, el sector manufacturero, la denominada "Enfermedad Holandesa" aunque el aumento del precio puede ser tan solo temporal. Por lo tanto, la diversificación hacia otros sectores se verá inhibida.

## B. EL MANEJO DEL RIESGO DEL PRECIO DE LOS PRODUCTOS PRIMARIOS

16. El riesgo de precios se puede manejar utilizando programas no relacionados con el mercado e instrumentos de mercado asociados al producto. Los programas no relacionados con el mercado no han funcionado adecuadamente o han tenido un éxito limitado; y el manejo del riesgo de precios se puede mejorar utilizando instrumentos de mercado asociados al producto, tanto antiguos como nuevos. Debido a que estos instrumentos se basan en el mercado, son más eficientes y tienen una mayor capacidad de distorsión de los recursos. Estos temas se verán en esta sección.

17. Programas no relacionados con el mercado. La habilidad de los países en desarrollo para suavizar el impacto de los ciclos negativos mediante el uso de créditos es limitada tanto del punto de vista nacional, porque el acceso al crédito internacional tiende a desplazarse procíclicamente con los movimientos del precio de exportación (y contracíclicamente con los precios de importación); así como del local, porque los consumidores y productores internos tienen un acceso limitado al crédito interno. Por lo tanto, para absorber estos choques un país generalmente necesitará emprender un ajuste macroeconómico, incluyendo medidas preventivas tales como el fortalecimiento de las reservas de divisas y políticas que promuevan la diversificación de las exportaciones. Pero aún así, las fluctuaciones de precios pueden causar una desorganización y una asignación indebida de los recursos.

18. En consecuencia, con el fin de minimizar el riesgo de precios y sus efectos, se ha acudido a un gran número de dispositivos no relacionados con el mercado, que recaen en tres amplias categorías: a) estabilizar los precios internacionales; b) asegurar financiación contingente o compensatoria; y c) aislar la economía interna, o sectores de ella, a través de estabilización de precios internos u otros medios.

19. Los acuerdos internacionales de productos básicos han procurado estabilizar los precios internacionales, pero han probado ser contraproducentes o no viables. Por ejemplo, el Acuerdo Internacional del Estaño, antes de su colapso en 1985, tuvo éxito en mantener los precios del estaño únicamente a costa de estimular una sobre oferta y sustitutos lo cual resultó en una gran contracción en la demanda de estaño. Y el Acuerdo Internacional del Café no pudo evitar una baja abrupta en los precios cuando sus cláusulas económicas no pudieron ser renegociadas.

En los últimos tres meses de 1987 los precios del café cayeron en un tercio y en un 45% entre abril y agosto de 1989. Se vieron especialmente afectados algunos países africanos del Sub-Sahara (ejemplo, Burundi, Etiopía, Ruanda y Uganda) cuyas exportaciones dependen fuertemente del café.

20. A través de las últimas tres décadas otros acuerdos de productos básicos, tanto formales como informales, han abarcado una variedad de bienes, incluyendo cacao, azúcar, caucho natural y aceite y han operado por medio de existencias reguladoras y excepcionalmente por cuotas de producción. Estos acuerdos han encontrado serias dificultades debido a dos problemas básicos:

- El precio de intervención no se ha fijado en consistencia con la oferta y demanda a largo plazo.
- Las dificultades de cumplimiento de las disposiciones han invitado a las partes en el acuerdo a la evasión y a "un paseo libre" aprovechado por países no miembros.

El reciente colapso de los acuerdos del café y del estaño, que solo dejó un acuerdo vigente (caucho natural), marcó el final de cualquier perspectiva actual realista para la instrumentación de proyectos de esta naturaleza.

21. La financiación contingente, incluyendo financiación compensatoria, es una segunda forma de mitigar los efectos del riesgo de precios. Tanto el Fondo Monetario Internacional como el mercado común europeo ofrecen financiación para contingencias (ejemplo, financiación en que la disponibilidad está unida a los precios de importación y exportación así como a los ingresos, a través del sistema de facilidad de financiación compensatoria y para contingencias y el sistema Stabex respectivamente).

22. Por ejemplo, el sistema Stabex se introdujo con la primera Convención de Lomé y se puso en operación a partir de 1975. Su propósito era contribuir, conjuntamente con los acuerdos internacionales y otras medidas, a la estabilización de los ingresos de exportación para los productores de productos primarios. El fracaso de estos acuerdos para evitar un aumento marcado en los precios seguido por el subsecuente colapso y las limitaciones sobre la totalidad de fondos disponibles para Stabex, fueron las causas principales de su incapacidad para hacerle frente a las solicitudes formuladas durante los años 80's.

23. Solicitar un préstamo para suavizar el flujo de los ingresos siempre será una parte integral de la estrategia de estabilización. Por lo tanto, la financiación para contingencias puede ser un complemento para otras formas de manejar el riesgo de precios, pero su principal impedimento ha sido su incierta y limitada disponibilidad que disminuye su valor como una herramienta *ex-ante* para el manejo del riesgo.

24. Los esquemas de estabilización interna están encaminados a minimizar el impacto de la fluctuación de precios internacionales estabilizando bien sea, los precios internos (moneda local), o los ingresos de exportación (o gastos de importación). Ejemplos de estos proyectos incluyen el Fondo para Estabilización del Cobre en Chile, (descrito en la casilla N° 1). El Fondo para la Estabilización de los Recursos Naturales en Papua-Nueva Guinea, la estabilización de los precios de lana en Australia y precios agrícolas (cacao, café, algodón y copra (almendra del coco seco) en la Costa de Marfil, Nigeria y Papua-Nueva Guinea). Un proyecto del sector privado, el proyecto "Firestone" para los pequeños agricultores del caucho en Liberia, cambia su precio de compra mensualmente de acuerdo con el mercado. Este tipo de esquemas operan a través de una diversidad de mecanismos, incluyendo fondos de estabilización, aranceles variables, subsidios, bandas de precios, controles cuantitativos, e intervención directa.

25. Algunos de estos esquemas utilizan reservas de divisas para absorber las variaciones cíclicas presentadas en los ingresos (ejemplo, el Fondo para la Estabilización del Cobre, Chile); algunos utilizan el presupuesto gubernamental para respaldar un precio mínimo garantizado o una franja de precios, (ejemplo, juntas de mercadeo para pequeños productores tales como cultivadores de café y cacao). No obstante, en muchos de estos casos se han desviado considerablemente las acciones adelantadas de los objetivos y las políticas propuestas: por ejemplo, la estabilización de precios ha sido acompañada por la redistribución del ingreso y el manejo de la demanda. Además, aún los programas de estabilización correctamente manejados han sido susceptibles a fracasos porque el ajuste de los precios internos ha sido muy lento cuando los precios internacionales han presentado cambios grandes inesperados. Por consiguiente, el veredicto sobre el éxito y la viabilidad de estos esquemas siempre ha sido confuso.

## CASILLA Nº 1

## FONDO CHILENO PARA LA ESTABILIZACION DEL COBRE

*El Fondo de Compensación Chileno para el Cobre (FCC) (Fondo de Compensación del Cobre) se estableció en 1985 como parte del programa de ajuste estructural del Gobierno chileno con el Banco Mundial. Bajo el acuerdo del FCC, el Gobierno de Chile deposita los excedentes de ingresos provenientes del productor de Cobre paraestatal, en el Banco Central. Los excedentes de ingresos se determinan con base en el exceso del precio actual sobre un precio esperado (precio de referencia). De manera más precisa, la franja de precio se define de acuerdo con el precio de referencia y, cuando el precio actual o real está por fuera de la referencia de la franja de precios se define de acuerdo con el precio de referencia y cuando el precio actual o real está por fuera de la referencia de la franja de precios, el esquema ordena un depósito de la misma proporción que el exceso de ingresos. Los fondos de excedentes se depositan con el Banco Central y se contabilizan como reservas internacionales. Debido a que los precios del cobre permanecieron altos a finales de los años 80's y los excedentes también crecieron, se utilizaron en 1989 las reservas acumuladas para comprar nuevamente parte de la deuda externa de Chile.*

26. Los siguientes factores han caracterizado los esquemas más exitosos:

- Reconocimiento realista de la tendencia del precio a largo plazo.
- Aislamiento sustancial del presupuesto gubernamental.
- Esterilización del impacto del programa sobre la macroeconomía, por ejemplo, a través de la inversión de excedentes en activos externos o la reducción de pasivos externos.
- Ausencia de objetivos contradictorios, tales como fundir objetivos fiscales y de estabilización.

27. De manera más fundamental, se debe evaluar el éxito de estos proyectos a la luz del alcance y causas de la volatilidad de los precios de los productos. Entre las causas fundamentales se contemplan las

alteraciones de la oferta (ejemplo, para alimentos), alteraciones de la demanda, (ejemplo, para materias primas industriales); bajas elasticidades de demanda y oferta (a corto plazo); capacidad reguladora limitada de inventarios (ejemplo, productos perecederos); y períodos largos de gestación para minerales y cultivos forestales. Estas causas sugieren que la volatilidad de precios, tanto en términos nominales como en términos de precios de importación, continuará siendo alta, haciendo difícil el poder idear cualquier esquema que sea viable a largo plazo e imposible trazar cualquier programa que en forma consistente eleve los precios de exportación o baje los precios de importación.

28. **Instrumentos de mercado vinculados al producto.** Una dificultad básica que se encuentra con esquemas no relacionados con el mercado es que están, bien sea en discrepancia con los mercados o han fracasado en aprovechar eficazmente los instrumentos del mercado. Contrariamente, los instrumentos financieros vinculados a los productos básicos, se basan en el mercado y por consiguiente pueden proteger eficazmente contra el riesgo de fluctuación de precios, sin requerir de recursos sustanciales (ejemplo, subsidios) ni de introducción de distorsiones en la economía (ej. cuotas). Particularmente, la reciente innovación de instrumentos y técnicas (enumeradas abajo) permiten una cobertura más completa y a largo plazo. Pueden desempeñar un papel importante para apoyar el proceso de reformas, por ejemplo, liberalización del comercio y de los sectores financieros que adelantan actualmente varios países en desarrollo. No obstante, el acceso a instrumentos con plazos de vencimiento más prolongados es función de la credibilidad financiera de cada país.

29. Los instrumentos vinculados a estos productos tienen una larga historia que incluye emisión y comercio en los mercados financieros y de bienes durante el Siglo XIX. En la actualidad, los futuros y las opciones con vencimiento a corto plazo (ejemplo, hasta un año, o excepcionalmente 2 años) se comercian muy activamente, principalmente en los Estados Unidos. Los productos que se comercian abarcan productos agrícolas (ejemplo, soya, harina, azúcar, algodón, café y cacao), productos energéticos (ejemplo, petróleo crudo, petróleo para calefacción y metales, (ejemplo, oro, plata, cobre, platino). Generalmente, las opciones y contratos de tipo comercial están sujetas a requerimientos de margen. (Ejemplo, variación de los

depósitos en efectivo la cual refleja el valor de la obligación en precios corrientes del mercado).

30. Una alternativa para los intercambios es el llamado "mercado no oficial" que desarrollan los bancos comerciales y otras instituciones financieras. Este mercado se caracteriza por contratos que no son "standard", hechos según los requerimientos o necesidades del cliente. Puesto que generalmente los depósitos marginales no se requieren, los bancos normalmente tratarán únicamente con las contrapartes que estén por encima de un nivel dado de credibilidad. Durante los años 80's, fue este "mercado no oficial" así como en el mercado de bonos u obligaciones que aparecieron numerosas innovaciones en los instrumentos vinculados al producto que compartían la característica de incorporar vencimientos de mayor plazo (ejemplo, hasta 10 años). La variedad tan perpleja de instrumentos innovadores está compuesta esencialmente por dos nuevos bloques "swaps" (canjes) de productos y opciones para productos que se pueden combinar con préstamos y bonos en formas muy diversas. Una descripción más detallada de estos instrumentos de mercado se puede examinar en el apéndice 1.

31. Un swap de un producto básico es análogo al swap de la tasa de interés. En esencia, es el contrato entre dos partes para intercambiar una serie de flujos de caja futuros, cuyas cantidades se basan por una parte en los precios actuales conocidos del producto, y por otra parte en una serie de precios futuros desconocidos. Por ejemplo, un swap de tres años puede especificar que semestralmente una de las partes le pagó a la otra el valor de 10.000 toneladas métricas a un precio predeterminado, mientras que la otra pago el valor al precio de mercado prevaleciente en ese momento. Efectivamente, dicho swap es una serie de contratos futuros prolongándose a vencimientos de largo plazo. Se da una descripción más detallada de un swap esquemático de productos básicos en la Casilla Nº 2 y un ejemplo de un swap de cobre asociado a la nueva financiación; así como la transacción de Mexicana de Cobre se puede apreciar en la Casilla Nº 3.

32. Un préstamo (o bono) reajutable para bienes es uno en el cual el interés o vencimiento principal fluctúa proporcionalmente con el precio de un producto primario. Dicho instrumento es financieramente equivalente a un préstamo de interés fijo convencional adicionado con un swap (aunque las implicaciones

para la exposición al crédito pueden variar). Podemos observar esto al considerar un préstamo principal, por ejemplo de \$100 millones, con un interés fijo del 8%; además de un swap de oro por 20 mil onzas anuales, sobre el cual el acreedor del préstamo paga un precio fijo de \$400 por onza o recibe el precio del mercado futuro prevaleciente en el momento de efectuar los pagos. En efecto el acreedor recibe el interés pagado en cantidades fijas de oro, porque su obligación bajo el swap es exactamente compensada por el interés recibido sobre el préstamo, dejando un comprobante o recibo swap de los pagos de una cantidad fija de oro estimado valorada en términos de los precios futuros.

## CASILLA Nº 2

### CANJE DE PRODUCTOS BASICOS (COMMODITY SWAP)

Productor → Banco Intermediario → Consumidor  
de Petróleo ← ← de Petróleo

← Indica flujos de caja basados en precios conocidos.  
→ Indica flujos de caja basados en precios futuros del mercado.

*La casilla<sup>(1)</sup> muestra un caso simplificado de un swap de productos en el cual el banco intermediario ejecuta swaps de compensación con un productor y consumidor de petróleo, por lo tanto intermediando el riesgo del crédito.<sup>(2)</sup> El productor acuerda intercambiar flujos de caja con el banco haciendo el siguiente cálculo, por ejemplo: semestralmente durante el período del contrato swap que puede ser de cinco años y basándose en una cantidad nominal de 10 millones de barriles de petróleo por año, (ejemplo, 5 millones en cada fecha de pago semestral) el productor paga el precio futuro del mercado y recibe un precio fijo del mercado, por decir algo, \$21. Por lo tanto, si el precio futuro del mercado fuese de \$25 por barril, el productor efectuaría*

1. La casilla describe un caso simplificado en el cual las siguientes características se omiten: presencia de un sindicato de bancos; presencia de una cuenta de garantía bloqueada; y presencia de consumidores múltiples.
2. Los flujos de caja que pasan a través del banco intermediario no precisamente se compensarían entre sí, por lo tanto permitiendo al banco un rendimiento, teniendo en cuenta el riesgo del crédito.

*un pago neto al banco de \$20 millones; si el precio futuro fuese de \$18 por barril, el productor recibiría un pago neto del banco de \$15 millones. El consumidor ejecuta un contrato con el banco exactamente opuesto, comprometiéndose a pagar a un precio fijo y recibir al precio futuro del mercado. El efecto neto es que cuando el productor vende 5 millones de barriles de petróleo semestralmente al consumidor al precio futuro del mercado, de acuerdo con la práctica normal, tanto el productor como el consumidor efectivamente han cerrado un precio fijo de \$21 mediante una serie de contratos futuros.*

33. Una opción sobre productos es un contrato que le otorga a su dueño el derecho a comprar (si se le coloca una opción de compra "call" o de venta "put") una cantidad fija de un producto a un precio fijo en (o antes de) una fecha específica. El precio fijo se denomina "precio de golpe" ("strike price") y la fecha específica se llama "fecha de expiración". Por ejemplo, una opción de compra de cacao puede darle a su dueño el derecho a comprar 1.000 toneladas métricas de cacao al precio de \$ 1.400 tonelada en o antes de la fecha especificada, digamos 6 meses a partir de ahora. La característica de la opción es una cancelación asimétrica dependiendo de si el precio futuro del mercado está por encima o por debajo del "precio del golpe" (\$1.400 por tonelada en el ejemplo anterior). Un ejemplo del empleo de opciones para asegurar una financiación es la transacción de la compañía de petróleo gubernamental de Algeria, Sonatrach que se describe en la Casilla N° 4.

34. Un bono de opción sobre productos es uno en el cual los pagos de servicio (bien sea final o principal o los pagos de interés o los dos) van unidos al precio de un bien básico en forma opcional. Por ejemplo, un bono eurodólar por cinco años puede tener una tasa de interés por debajo del mercado pero puede ofrecer un reembolso a la par (digamos \$100), además del monto, si lo hay, por el cual el precio del mercado prevaleciente al vencimiento del petróleo excede, digamos la cantidad de \$27 por barril. Un instrumento de esta clase es equivalente a un bono eurodólar convencional además de una garantía petrolera de 5 años (ejemplo, opción de compra a largo plazo) con un "precio de golpe" de \$27 por barril.

### CASILLA N° 3 MEXICANA DE COBRE

*Mexicana de Cobre (MdC), una subsidiaria de la explotación de minas de cobre del Grupo Méjico, obtuvo en 1989 una financiación novedosa (ver cuadro 1). Además de un préstamo convencional por \$210 millones sindicado para MdC, se dispuso de un swap de cobre con las mismas fechas de pago y vencimiento que las del préstamo con el fin de cubrir los ingresos de exportación de MdC a un comprador europeo. Como resultado del swap, MdC pudo asegurar a los acreedores que tenía suficientes fondos para reembolsar y servir el préstamo, independientemente de las fluctuaciones en el precio del cobre durante la vida del préstamo. Se proporcionó mayor seguridad por medio de una cuenta de garantía bloqueada (ejemplo, cuenta de garantía bloqueada fuera de Méjico), en la cual el comprador europeo del cobre depositaba los pagos según su contrato de compra con MdC. Los primeros débitos de la cuenta de garantía bloqueada fueron los pagos netos bajo el servicio de la deuda sobre el préstamo y el swap, antes de cualquier giro a MdC. La eliminación del riesgo del precio del cobre por medio del swap y la seguridad prestada por la cuenta de garantía bloqueada constituyeron la base de una financiación con una tasa de interés favorable para MdC. Efectivamente, MdC desplazó los costos de financiación de los períodos de precio bajo del cobre, a los períodos de precio alto del mismo, y por lo tanto aumentó su credibilidad y reputación.*

### CASILLA N° 4 FINANCIACION DE SONATRACH

*Un ejemplo de utilización de opciones de productos a largo plazo para asegurar una financiación en términos favorables es la financiación realizada en 1989 por Sonatrach, la empresa gubernamental de petróleo de Algeria. Sonatrach entró en un acuerdo de préstamo convencional (\$100 millones, préstamos de tasa flotante con vencimiento a 7 años) con un sindicato de bancos. Adicionalmente entró en una serie de opciones de transacciones*

petroleras con el banco principal del sindicato. Bajo las opciones de transacción, Sonatrach tendrá que pagarle al banco principal ciertos montos durante los próximos dos años si el precio del petróleo se coloca por encima de los topes especificados (por ejemplo, \$23 por barril). Puesto que los ingresos de Sonatrach también aumentarán si hay alza en el precio del petróleo, dicha empresa puede cubrir estos costos adicionales con sus ingresos de exportación. En una serie de transacciones separadas por el sindicato de los bancos, el banco principal pudo utilizar el valor de sus opciones para mantener el costo del préstamo convencional en uno por ciento sobre el LIBOR lo cual estaba significativamente por debajo del costo de fondos que se esperaba para Sonatrach sin el proyecto de opciones. Los convenios de Sonatrach denotan que vendió parte del potencial ascendente en sus ingresos por petróleo a cambio de una reducción inmediata en costos de financiación, reduciendo así la vulnerabilidad de sus ingresos con relación a la fluctuación de precios del petróleo.

35. Los swaps de productos (futuros o a término, que se pueden interpretar como swaps a corto plazo) cumplen con el objetivo estratégico de asegurar un precio fijo conocido para ventas futuras del producto. Este objetivo se logra por medio de una serie de intercambios de flujo de caja bajo el contrato swap. Las opciones de productos satisfacen un objetivo estratégico más complicado, debido a que el rendimiento de las opciones es asimétrico en función de los precios fluctuantes de los productos, y también porque se cubre el riesgo de futuras fluctuaciones de precios. Por ejemplo, una junta de mercadeo que ofrece un precio mínimo garantizado, de hecho está vendiendo una opción de colocación a los productores; la junta puede ser capaz de balancear su exposición por medio de una compra de compensación de las opciones de colocación. Y algunos futuros excedentes de ingresos importantes pueden canjearse frente al ingreso adicional de hoy, vendiendo opciones de compra (ejemplo, garantías de petróleo) contra productos de exportación.

36. Los recientes paquetes de reducción de la deuda para Méjico, Venezuela, Uruguay y Costa Rica han incluido demandas reestructuradas, los llamados "Bonos Brady", que han incorporado características de

opciones tales como la denominada "disposiciones para la recuperación de valores". Efectivamente, Méjico y Venezuela emitieron garantías petroleras con topes de pagos máximos; Uruguay emitió una opción de préstamo con base en sus términos de intercambio, principalmente, el precio de una canasta de productos primarios (carne, arroz, lana) dividido por el precio del petróleo; y Costa Rica emitió una opción de préstamo con base en su producto interno bruto. Los términos de estos paquetes sugieren que la credibilidad del país representaba un obstáculo serio para obtener el valor total del mercado para las características de opción.

37. La cobertura con instrumentos del mercado está encaminada a proporcionar un seguro contra la fluctuación de precios, y no hacia el aumento del precio promedio. Al igual que con cualquier clase de seguro, la cobertura tiene como efecto transar entre un costo actual moderado y el beneficio potencial de una compensación para desarrollos desfavorables, específicamente movimientos adversos de precios. El asunto en discusión es la incertidumbre, (ejemplo, tratar con la distribución de precios en el tiempo) con relación al promedio. Contrariamente, los acuerdos internacionales de productos y los proyectos de estabilización interna algunas veces han buscado el objetivo implícito de llevar el precio promedio.

38. Una cobertura eficiente de los riesgos de los precios se puede lograr mejor con los instrumentos de mercado porque poseen las siguientes ventajas en comparación a los proyectos no relacionados con el mercado:

- Son más eficientes por ser más eficaces en el uso de recursos monetarios y físicos.
- Pueden desplazar externamente el riesgo.
- Pueden proporcionar garantías de precio durante periodos más prolongados.
- Son indicadores de una expectativa objetiva de precios futuros.
- Tienen menos probabilidad de introducir distorsiones porque se basan en el mercado.

39. Por ejemplo, vender futuros u opciones de compra contra exportaciones es una forma de cubrir ingresos a un costo razonable que no requiere de subsidios ni tampoco distorsiona la economía, por ejemplo, a través de cuotas de producción o de importación. Tales instrumentos de mercado pueden ser especialmente valiosos como herramientas para cubrir

los riesgos típicos que surgen cuando se emprende una liberalización de precios, y por lo tanto aumenta las perspectivas de éxito en un programa de ajuste. Contrariamente, a los proyectos de estabilización, especialmente si son subsidiados, pueden introducir elementos ineficientes, por ejemplo, desalentando inversiones o desestimulando las facilidades de almacenamiento por el sector privado.

40. El uso efectivo de los instrumentos de mercado requiere que los objetivos del manejo del riesgo de los precios debe ser explícito y factible, de consistencia mutua y libres de distorsión. Los objetivos relacionados con la distribución de ingresos, por ejemplo, necesitan una articulación clara así como una evaluación de sus costos. Generalmente, un programa de manejo del riesgo del precio de los productos básicos tiene como objetivo estabilizar una o más de las siguientes variables: ingresos tributarios, ingreso neto de empresas estatales, ganancias de la junta de mercadeo y precios o ingresos del producto final.

41. Excepcionalmente será factible el establecer una cobertura perfecta. La experiencia sugiere que los mercados vinculados a los productos básicos normalmente permiten establecer coberturas efectivas y razonables a un costo aceptable. Las imperfecciones en la cobertura surgen por las limitaciones de vencimiento, y por la insuficiente densidad ("thinness") de los mercados vinculados a los productos. Generalmente los vencimientos están limitados de uno a dos años en los mercados de opción y futuros en formato, que salvo si están disponibles los instrumentos de mercados de bonos o mercados no oficiales a largo plazo para el producto en cuestión, el período de cobertura será limitado. Mientras que la cobertura puede en principio ser "refinanciada mediante un nuevo crédito" (renovado a la fecha de vencimiento) con el fin de duplicar una cobertura a largo plazo<sup>(2)</sup>, en la práctica la protección que ofrece la refinanciación mediante un nuevo crédito será menor que la de un instrumento a largo plazo, por el "riesgo de base" que resulta de la relación entre los precios inmediatos y futuros. Además, el riesgo de base surge de la existencia de los diferentes

grados de un producto, (ejemplo, diferentes grados de petróleo crudo) y corre el riesgo que el precio del producto con cobertura no se desplace en perfecta armonía con la del producto standard sobre el cual se basa el instrumento de mercado.

42. Se puede lograr casi la totalidad de la reducción del riesgo, si el riesgo es de base menor. Sin embargo, en la mayoría de las circunstancias, la reducción del riesgo será mucho menor por las diferentes formas de riesgos de base. Por ejemplo, en simulaciones para efectuar una cobertura sobre las exportaciones de café utilizando contratos futuros a largo plazo (para Costa Rica) en los últimos 10 años, se encontró que, la relación relativa del riesgo alcanzó 75%, es decir el 75% de la variabilidad en el precio realizado en comparación al precio inmediato prevaleciente en el momento de iniciar la cobertura se eliminó por medio del mecanismo de cobertura. En el caso de efectuar una cobertura sobre los precios de importación o exportación de petróleo, se encontró que al utilizar futuros a corto plazo se podría eliminar aproximadamente un 70% a 80% de riesgo del precio para la mayoría de los petróleos crudos durante el período de 1985-1990. En un período de seis meses aproximadamente un 70% de todos los riesgos de precios para la mayoría de los petróleos crudos se podrían eliminar utilizando futuros con fechas más prolongadas. En general, no se puede esperar que la cobertura llevará a precios consistentemente más elevados para las exportaciones, o más bajos para las importaciones, fuera de que la existencia del riesgo de prima indicaría que las personas o instituciones que se cubren deben pagar por el seguro de precio.

43. Una imperfección relacionada es la falta de densidad o delgadez de los mercados (ejemplo, la incapacidad para comprar o vender en grandes volúmenes a precios cercanos a los precios corrientes citados), lo cual afecta típicamente instrumentos con plazos mayores. No obstante, recientemente la profundidad de los mercados de bonos y mercados no oficiales ha mejorado para los instrumentos relacionados con el metal (oro, plata y cobre) e instrumentos vinculados

(2) La equivalencia exacta entre refinanciación mediante un nuevo crédito y swap dependerá del proceso de precio aplicable al producto; la equivalencia se mantendrá si por ejemplo, el precio del producto se comportara como "un paseo al azar" (random Walk).

con el petróleo. Las oportunidades parecen más limitadas para cultivos perecederos como el café, cacao y algodón, debido en parte a la estacionalidad de producción y el alto costo de almacenamiento.

44. Se puede desglosar en dos componentes los costos de participación en los mercados de futuros de opciones: costos de transacción y primas de riesgo. Los costos de transacción consisten en honorarios de corredores de bolsa, diferencias entre los precios de compra y venta ("bid/ask spreads"), posibles costos de liquidez (ejemplo, precios reducidos para ventas al por mayor), y costos asociados con el márgen. Típicamente, estos costos no sumarán más que una fracción del uno por ciento del valor del contrato, aunque en períodos cortos y en circunstancias excepcionales de comportamiento del mercado, pueden ser significativamente más altos. Aún más, el costo de los recursos humanos por administrar las transacciones del mercado podría considerarse como un tipo de costos de transacción.

45. La prima de riesgo representa el rendimiento que los que aplican la cobertura tienen que pagar a otros agentes a fin de soportar el riesgo del movimiento de precios durante la vida de un contrato. La prima de riesgo se verá reflejada en la relación de precios futuros con precios futuros inmediatos, pero en la práctica es difícil separar su efecto del de pronósticos sesgados. Haciendo un balance, los estudios empíricos tienden a sugerir que la prima de riesgo es baja y variable según el producto.

46. A veces la cobertura llevará a precios mayores de exportación o pago de precios menores de importación, o igualmente posible, a precios de exportación menores y precios de importación mayores. Por ejemplo, la simulación de una estrategia de cobertura para las exportaciones de café durante el período de 1980-1990 resultó en un precio de exportación promedio aproximadamente en 2% más alto que sin la cobertura. En una simulación de cobertura para el precio de las importaciones de petróleo en el período 1985-1990, el precio promedio fue aproximadamente un 3% menor en comparación a los

que no presentaban cobertura. Sin embargo, estos (y cualquier otro) resultados de simulación dependen en su mayoría del período específico escogido y también de la tendencia en los precios del producto durante el período de tiempo seleccionado, (tendencia hacia la baja en el caso de los precios del café y tendencia alcista en el caso de los precios del petróleo).

47. En muchos países en desarrollo, se ha vuelto una práctica común utilizar futuros y opciones a corto plazo para cubrir y manejar la exposición a corto plazo. En algunos países en desarrollo, las empresas estatales así como el sector privado ya utilizan estos instrumentos en forma rutinaria; pero en otros el sector privado no tiene acceso a estos instrumentos por causa de las inadecuadas estructuras legales y reglamentaciones internas. Por medio de cambios apropiados, incluyendo medias para asegurar la liberación de los precios internos, se podrían extender aún más estos instrumentos. Además, las empresas estatales involucradas en la exportación o importación de productos y los intermediarios que se exponen a los precios internacionales también deben utilizar estos instrumentos<sup>(3)</sup>.

48. En el sector minero y energético las entidades en países en desarrollo han utilizado instrumentos vinculados a los productos básicos y de mayor plazo. Las inversiones en minería de oro son por ejemplo financiadas muchas veces con préstamos en oro y se estima que el mercado para los swaps de energía sea de por lo menos \$10 billones por año. El empleo de estos instrumentos por las entidades en países en desarrollo, bien sea como una herramienta para elevar la financiación o para cubrirla ha sido sin embargo mínimo. Existen oportunidades para la utilización de este tipo de instrumentos, especialmente por el sector privado en países en desarrollo con un ingreso medio. No obstante, a menudo necesitará estar acompañado por algún tipo de garantía de crédito (ejemplo, pignoración de ingresos por exportación o garantías de terceros).

49. Otro objetivo importante del manejo del riesgo puede ser el de mejorar el acceso a la financiación

(3) El empleo de instrumentos financieros puede en muchos casos ser complementado con acuerdos financieros de contingencia o con un aumento de divisas en épocas de precios de exportación altos (como por ejemplo en el caso de Méjico, Venezuela, Nigeria y Ecuador cuando los precios del petróleo registraron un alza).

externa. Los instrumentos de mercado que hemos examinado tienden a mejorar las condiciones de acceso de un país en desarrollo, porque estos constituyen obligaciones que vencen en circunstancias favorables tanto para el deudor como para el acreedor. Por ejemplo, los bonos vinculados a una opción pueden ajustarse con el fin de buscar pagos adicionales únicamente cuando los precios de exportación de productos sean altos. Un ejemplo es la financiación de Sonatrach descrita en la casilla N° 4.

50. Generalmente, los instrumentos de mercado facilitan el acceso, aunque marginalmente a los mercados crediticios porque combinan la financiación con la cobertura, por lo tanto reduciendo los riesgos tanto para el prestatario como para el prestamista. El paquete de financiación para Mexicana de Cobre descrito en la Casilla N° 2 es un ejemplo donde el empleo de un swap de productos con un préstamo convencional facilitó el acceso al mercado.

### C. REQUERIMIENTOS PARA UN MANEJO EFECTIVO DEL RIESGO DEL PRECIO DE LOS PRODUCTOS BASICOS Y EL PAPEL QUE DESEMPEÑA EL BANCO MUNDIAL.

51. El Banco Mundial ha estado fomentando en varios países en desarrollo la toma de conciencia de las exposiciones externas y las oportunidades para el manejo del riesgo por medio de los instrumentos de mercado. Se han concentrado en desarrollar una estrategia coherente y en proporcionar asesoría y capacitación sobre instrumentos de mercado.

52. **Estrategia Coherente.** Puede ser difícil idear e instrumentar una estrategia coherente para el manejo del riesgo porque se requiere diagnosticar correctamente las fallas o deterioros del mercado; para integrar el manejo de todas las exposiciones externas; para superar la restricción de credibilidad y para tomar en cuenta la estructura institucional que rige el producto en cuestión. En estos términos, las estrategias para el manejo del riesgo cambiarán de país a país y de producto a producto.

53. Un número de empresas gubernamentales e importantes exportadores privados de los países en desarrollo de hecho ya emplean instrumentos de cobertura a corto plazo. Por ejemplo, recientemente el Ministro de Finanzas de Méjico informó una participación efectiva en los futuros del petróleo y mercados de opciones, vendiendo contratos futuros y opciones de compra y comprando opciones de colocación (ver

descripción en la casilla N° 5). Una de las motivaciones mencionadas por las autoridades mejicanas, que los llevó a participar en el mercado de futuros, fue poder reasegurar a los inversionistas que el programa económico y el presupuesto podrían, hasta cierto punto, aislarse de los movimientos del precio del petróleo. Por lo tanto, esta cobertura puede ser una manera efectiva de asegurar el ajuste estructural (que muchas veces conlleva crecientes exposiciones externas) y de aumentar la confianza del inversionista. Sin embargo, pocos países tienen una estrategia de manejo sistemático de este tipo de exposiciones externas.

#### CASILLA N° 5

#### ESTRATEGIA MEXICANA DE COBERTURA DEL PETROLEO

*A finales de 1990 y durante el primer semestre de 1991, Méjico utilizó herramientas financieras para el manejo del riesgo a fin de proteger sus ingresos de exportación de crudo (que promediaron aproximadamente 1.3 millones de barriles diarios) contra una caída de precios. La estrategia abarcó una parte significativa de su ingresos de exportación durante este período. Méjico adquirió opciones de colocación a diferentes precios, comprometidos en la venta de futuros de petróleo, y empleó swaps de petróleo a corto plazo para cubrir su riesgo del precio del petróleo. El comprar opciones de colocación garantiza un precio mínimo y contratos de futuros de petróleo y swaps le garantizan al vendedor -y al comprador- un precio específico en una fecha futura. Utilizando estos contratos, Méjico aseguró en forma efectiva un precio mínimo para su exportación principal en un futuro próximo. Adicionalmente, Méjico contribuyó a un fondo especial de contingencia para protegerse contra una caída más persistente en el precio del petróleo.*

*La estrategia global de Méjico era asegurar que recibiera por lo menos \$17 dólares por barril, el precio utilizado como base para su presupuesto de 1991. Como lo explicó el Ministerio de Hacienda, la participación en los mercados de futuros sirvió para asegurarle nuevamente a los inversionistas (extranjeros) que a pesar de los movimientos en el precio del petróleo, el programa económico y el presupuesto se mantendrán.*

54. Un diagnóstico correcto de las fallas encontradas en el mercado interno es un primer paso importante en la estrategia del manejo del riesgo. Por ejemplo, los pequeños productores típicamente no poseen los conocimientos técnicos o experiencias para tener acceso a los mercados financieros internacionales y no harían uso de una cobertura externa. En ese caso, una cobertura para exposiciones externas desarrollada por un intermediario de exportación puede ser el primer paso para mejorar tanto la estabilidad de precios internos como para fomentar las condiciones conducentes y la estabilización de mercados internos de futuros y a la vez permitir a los pequeños productores aplicar más fácilmente la cobertura. Pero, si por ejemplo, la falla está en las facilidades del sector privado para el almacenamiento debido a obstáculos legales (como la ausencia de una clara distinción entre propiedad y posesión física), estas fallas pueden presentar la necesidad de revisión directa más bien que de un esquema de manejo.

55. El manejo de riesgo de los productos necesita ser integrado con la estrategia global de obligaciones y manejo externo del riesgo del país, incluyendo exposiciones a moneda y tasa de interés así como obtención de nuevos préstamos por las siguientes razones:

- Los distintos riesgos de precios pueden y con frecuencia están correlacionados.
- Los instrumentos corrientes de financiación son aplicables a las exposiciones externas resultantes de los precios de los productos primarios, tipos de cambio y tasas de interés.
- Los problemas corrientes conceptuales igualmente se ajustan a esas exposiciones externas.

Además y excepcionalmente, puede existir una relación inversa entre el precio de exportación y volumen (por ejemplo, en la eventualidad de que un gran productor pierda una cosecha), lo cual haría imprudente una cobertura convencional.

56. La credibilidad y reputación de un país puede ser una restricción muy importante para el manejo del riesgo de productos, tanto para el sector público como el privado, porque puede excluir la misión e intercambio de instrumentos con fecha más prolongada, por ejemplo, bonos relacionados con productos con mayor plazo. (los instrumentos de corto plazo generalmente están cubiertos por márgenes y garantías). En esa eventualidad, un prestatario tendrá que hacer uso de

las garantías u otras formas de valores, ejemplo garantías sobre futuras entregas. Los swaps de productos en sí pueden formar parte de un paquete de garantías o valores, por ejemplo proporcionando seguridad de precios para las exportaciones futuras, y cuyos créditos pueden ser depositados en una cuenta de garantía bloqueada (como se anotan en el ejemplo de Mexicana de Cobre).

57. El paso final en una estrategia de manejo de riesgo es el análisis de la estructura institucional interna que rige la producción de un producto, su mercadeo y exportación. Este paso es importante porque determina cómo se distribuye el impacto del cambio del precio a nivel internacional del producto en los diferentes sectores de la economía interna, firmas de exportación e importación, productores o usuarios finales, otros intermediarios y el gobierno. Los mecanismos que determinan la distribución incluyen impuestos, aranceles, subsidios, cuotas, esquemas para la estabilización del precio interno y la estructura del mercado de la competencia. Las necesidades y aptitudes de las diferentes partes o sectores se deben tomar en cuenta al planear el manejo del riesgo. El ejemplo del sector cafetero en Costa Rica, con la interacción de los exportadores, molineros y productores se describe en un artículo posterior de esta revista.

58. En países donde el sector privado tiene acceso limitado a los mercados financieros internacionales (ejemplo, control de cambios), se pueden desarrollar instrumentos de cobertura interna (tomando en cuenta cualquier esquema de estabilización de precios internos). Por ejemplo, en Brasil las subsidiarias de compañías comerciales o de intercambio de bancos comerciales han emitido certificados de depósito a corto plazo vinculados a los precios de los productos. Este tipo de cobertura efectuada por una entidad del sector privado tendrá implicaciones en el diseño del manejo del riesgo llevado a cabo por las otras partes o sectores en que se distribuye el riesgo del producto. Por ejemplo, un exportador interno en gran escala que acude a la cobertura vendiendo futuros hará innecesario que el gobierno aplique la cobertura a su correspondiente renta tributaria.

59. Característicamente, una estrategia completa para instrumentos de manejo del riesgo de materias primas incluirá los siguientes elementos:

- Que se establezcan responsabilidades precisas para este fin así como para el control del manejo del riesgo.

- Que los esfuerzos de estabilización interna tengan como base el mercado.

60. Este documento general sobre estrategia, puede conducir a las siguientes acciones específicas: establecimiento de un mercado interno de futuros; el empleo de estrategias financieras de cobertura para los fondos de estabilización y esquemas de aranceles de importación variables; el empleo de opciones y futuros por parte de las juntas de mercadeo y otros intermediarios incluyendo el sector privado; el uso de financiación vinculada a los productos. Frecuentemente también existe la necesidad de tratar asuntos más extensos incluyendo los siguientes: fallas o deterioros en los mercados internos; reducción de la intervención gubernamental en el intercambio de productos; cambios en los impuestos de exportación e importación; cambios en las políticas crediticias; y separación de la propiedad legal o posesión física.

61. Se recomienda generalmente establecer un marco institucional con el fin de permitir el acceso del sector privado a los instrumentos de mercado relacionados con los precios y para establecer una unidad para el manejo del riesgo, posiblemente ubicado en el sector público (ejemplo, Ministerio de Finanzas o Hacienda, de Energía, Banco Central, empresas estatales, o cooperativas), operando dentro de un conjunto autorizado de pautas e integrado con otras actividades de manejo del riesgo y préstamos externos.

62. los cursos de capacitación -que consisten en seminarios locales dictados por consultores académicos y de empresas, e internados en bancos comerciales y organizaciones de intercambio de productos- son una parte esencial de la estrategia del manejo del riesgo.<sup>(4)</sup> El objetivo de la capacitación debe ser el de fomentar también la comprensión de como las técnicas del manejo del riesgo pueden incorporarse en la preparación y diseño del proyecto como su evaluación y valoración.

63. La investigación extensiva del Banco Mundial se resume en el libro "Manejo del Riesgo de Productos

Básicos y Finanzas"<sup>(5)</sup> y un próximo libro de estudios de casos por país. Los temas de investigación han incluido los siguientes tópicos: reducción del riesgo del crédito por medio de la utilización de financiación relacionada con productos básicos; análisis empíricos y teóricos de la correlación de un producto, divisas, y riesgo de la tasa de interés así como las resultantes estrategias de cobertura; demanda por financiación relacionada con productos básicos así como impedimentos del orden legal y reglamentario; finalmente el potencial para refinanciar las coberturas de mercado.

#### 64. CONCLUSIONES

En conclusión, la experiencia hasta la fecha con el manejo del riesgo de los productos básicos sugiere las cuatro siguientes lecciones:

- Una disposición completa de instrumentos de mercado que tienen que ver con los bienes básicos en especial las más recientes innovaciones de swaps relacionados con productos, préstamos, bonos y opciones de mayor plazo, le ofrecen muchas posibilidades a los países en desarrollo. La no utilización de estos instrumentos por parte de los países en desarrollo se puede atribuir a las limitaciones, particularmente de credibilidad de un país, así como también a las estructuras internas del orden legal y reglamentario.
- Los países en desarrollo necesitan tomar conciencia cada vez más de sus exposiciones externas a los precios del mercado y de la disponibilidad de los instrumentos financieros para manejar estos riesgos.
- La experiencia ha demostrado en unos pocos países que es posible mejorar tanto la toma de conciencia de las exposiciones externas así como el uso de los instrumentos de mercado incluyendo técnicas y herramientas innovadoras.
- El ritmo potencial de innovación en los mercados financieros tanto internos como internacionales, ofrece numerosas perspectivas para futuros desarrollos de proyectos basados en mercados para cubrir exposiciones externas.

(4) La capacitación puede financiarse por medio de varios recursos, incluyendo el componente de la asistencia técnica de los préstamos oficiales, fondos en fideicomiso o donaciones, fondos del Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo, u otros recursos del país.

(5) "Commodity Risk Management and Finance", T. Priovolos y R. Duncan, editores. Oxford University Press, Banco Mundial 1991.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Choe, B.J. (1990b) "Commodity Price Forecasts and Futures Prices", Pre Working Paper N° 436, The World Bank.

Chang (1985), "Returns to Speculators and Theory of normal Backwardation", *Journal of Finance*, May, Vol. 40, N° 1, 192-208.

Dusak, K. (1973), "Futures Trading and Investors Return: And Investigation of Commodity Market Risk Premiums", *Journal of Political Economy*, Vol. 81, Nov-Dec., pp. 1387-1406.

Jagannathan, R. (1985), "An Investigation of Commodity Futures Prices using the Consumption-Based Intertemporal Capital Asset Pricing Model", *Journal of Finance*. Vol. 40, March, pp. 174-191.

Kaminsky, G. and M. Kumar, (1990a), "Efficiency in Commodity Futures Markets", *IMF Staff Papers*, Vol.37, N° 3, September, pp. 670-699.

Kaminsky, G. and M. Kumar, (1990b), "Times-Varying Risk Premia in Futures Markets", *IMF Working Papers*, WP/90/116.