

LECCION 10

EL SIGNIFICADO DE LOS PRECIOS AGRICOLAS : OBJETIVOS Y MECANISMOS DE LA POLITICA DE PRECIOS AGRICOLAS

El objetivo de la lección es presentar algunos elementos conceptuales sobre el significado de los precios agrícolas y los objetivos y criterios de las políticas de precios. Independientemente de sus objetivos y criterios, la política de precios en los países en desarrollo plantea el llamado dilema de los precios agrícolas, y tiene efectos sobre la asignación de recursos intra e intersectoriales.

10.1 LOS PRECIOS AGRICOLAS : SIGNIFICADO Y MEDICION

Los precios en las economías de mercado tienen una doble importancia. Por un lado, influyen sobre el ingreso real de los productores y de los compradores y, por otro lado, son el mecanismo a través del cual los productores reciben las señales del mercado, es decir la información pertinente para la toma de decisiones de producción.

Las señales transmitidas por los precios no provienen solamente del precio absoluto de cada producto, sino de su relación con otros precios relevantes. Varias comparaciones pueden ser útiles a este respecto: (a) Precio interno versus precio frontera o coeficiente de protección nominal. La diferencia entre los dos precios indica en que medida el producto en cuestión es protegido con respecto a los productos externos; (b) Precio interno versus precio de sus insumos o tasa efectiva de protección. El cociente indica la evolución de la rentabilidad de la producción y entonces los incentivos de la política de precios; (c) Precio interno de una mercancía con respecto al precio de otra mercancía substitutiva. La comparación de este cociente con respecto al mismo indicador de precios relativos en los mercados internacionales, da una medida de posibles distorsiones en la estructura de los cultivos; (d) Cociente de precios estacionales, que "relaciona el precio promedio mensual alto (pre cosecha) con el precio promedio mensual bajo (cosecha) y que refleja la magnitud de los márgenes posibles para los almacenadores de mercancías";¹²² (e) Margen en el precio espacial o precio de una mercancía en las áreas rurales con respecto a su precio en los mercados centrales. Cuando se compara ese cociente, por ejemplo, con los costos de transporte de un mercado a otro, puede ser un indicador "del grado de eficiencia de la conexión entre los dos mercados y del costo de la conexión";¹²³ (f) Cociente de precios procesados, que compara el precio de la mercancía procesada con el de la mercancía en su estado bruto. Ese cociente interno puede ser comparado con el mismo cociente en algún país que se supone técnicamente eficiente en el proceso de transformación, para identificar posibles ineficiencias en el proceso de transformación.

122 Timmer, P. C., "Food Marketing and Price Policy", en Elz, D. (1987), pág. 73.

123 Ibid, pág. 74.

Se puede medir la importancia de un bien de cuatro maneras diferentes.

- La mercancía es el principal bien salarial y representa una parte significativa (...) de los gastos promedio de los consumidores.
- La producción de la mercancía es una fuente significativa del ingreso agrícola. El cambio en su precio modifica los ingresos agrícolas y, entonces, los gastos en bienes y servicios que generan empleo. O bien, los cambios de precio pueden provocar un cambio en el uso de ciertos insumos, lo que altera el patrón de cultivos, afectando la producción agrícola nacional.
- La mercancía es importante en el comercio externo, como exportación o como importación. Los cambios en su precio pueden alterar los flujos comerciales y el saldo en divisas.
- La mercancía es importante para el presupuesto público como fuente de ingresos o como objeto de gastos significativos vía subvenciones importantes.¹²⁴

Como se vio antes, el esquema de fijación de precios de la teoría pura de los mercados no se aplica a los precios agrícolas ya que, dado el mecanismo de formación de precios en el sector industrial, este mecanismo se traduciría en un deterioro estructural de los términos de intercambio agricultura-industria. Una fijación competitiva de los precios tendría efectos negativos sobre el ingreso de los productores. Por ello, los gobiernos intervienen en la formación de los precios agrícolas, instrumentando una política de precios.

La política de precios maneja las tres funciones de los precios que son a la vez: señales de escasez o abundancia de un producto sobre el mercado, incentivos para aumentar o reducir la producción de algún producto, y un instrumento para la asignación de recursos e ingresos. Ese manejo le permite al gobierno alcanzar objetivos que, sin su intervención, no se lograrían, ya que el mercado por sí solo no es capaz de asegurarlos.¹²⁵

10.2. OBJETIVOS Y CRITERIOS DE LA POLITICA DE PRECIOS AGRICOLAS

Varias razones explican la existencia de la política de precios. En primer lugar, la acción de las fuerzas del mercado tiene efectos que pueden ser considerados indeseados sobre la distribución del ingreso. La política de precios puede desear corregir esos efectos.¹²⁶

En segundo lugar, las características estructurales e institucionales de los mercados hacen que éstos no funcionen de acuerdo al modelo puro de la economía neoclásica.¹²⁷

124 Timmer, C.P. (1987), págs. 266-267.

125 "La existencia de una política de precios sugiere la existencia de una intervención activa del gobierno para alcanzar objetivos que se supone serán más fácilmente alcanzados gracias a esa intervención", Streeten, P. (1987), pág. 11.

126 "Tales intervenciones pueden tener costos en términos de la eficiencia en la asignación de los recursos, pero tales costos pueden ser considerados como aceptables hasta un cierto nivel", Streeten, P. (1987), págs. 12-13.

En tercer lugar, la política de precios otorga un margen de maniobra con relación a los costos de oportunidad internacionales, (que no siempre son indicadores adecuados de las ventajas comparativas dinámicas de la economía.

10.2.1 Los objetivos de la política de precios

Pueden distinguirse cinco grandes ámbitos sobre los que se quiere influir con la política de precios: distribución del ingreso, incentivos a la producción, estabilización de los precios, ingresos fiscales, una estrategia general de desarrollo económico.

- a) Distribución del ingreso. Se persigue llegar a una distribución del ingreso que es juzgada deseable y que el mercado no provoca. La política de precios altos al productor aparece entonces como un instrumento para aumentar el ingreso agrícola, mejorando el bienestar rural; mientras que una política de precios bajos al consumidor es una manera de defender el ingreso real de los más pobres.
- b) Incentivos a la producción. El objetivo es utilizar los precios como un instrumento que incentive los incrementos de producción, sobre todo en aquellos países cuyo aprovisionamiento alimentario depende excesivamente de las importaciones, lo que pone en riesgo la seguridad alimentaria. Los precios de los productos o los precios bajos de los insumos, se supone, van a incrementar la producción y reducirán las importaciones.
- c) Estabilización de los precios. La política de precios puede ser utilizada como un instrumento de estabilización que busca actuar menos sobre el nivel de precios que sobre sus fluctuaciones, estabilizando el patrón estacional y/o las fluctuaciones anuales de precios provocadas por el clima o por los cambios en los precios internacionales. La política de precios, en este caso, aísla la economía interna de la inestabilidad que proviene de los mercados internacionales. Si bien "la estabilización de los precios por sí misma no estabiliza necesariamente el ingreso agrícola, (...) si los agricultores tienen aversión al riesgo y si la producción depende mucho del clima (...), la estabilización de los precios puede ser un elemento valioso en la planificación de la producción".¹²⁸
- d) Ingresos fiscales. En los países con un modelo de desarrollo fuertemente basado en las actividades primarias, la agricultura es una fuente importante de ingresos fiscales por los impuestos que genera la exportación de sus productos. Estos ingresos se utilizan en general para desarrollar otros sectores económicos. Los impuestos a las exportaciones agrícolas, sin embargo, pueden tener efectos perversos tanto sobre la distribución del ingreso como sobre los incentivos a incrementar la producción.
- e) Desarrollo económico. La política de precios puede ser utilizada para acelerar el proceso de desarrollo. Así, por ejemplo, los impuestos a la agricultura se supone estimularán la

127. Por ejemplo, "los mercados del trabajo y del capital en el medio rural están frecuentemente fragmentados, el mercado de la tierra es inexistente o funciona marginalmente y con imperfecciones, los precios de los productos agrícolas son inestables y difíciles de predecir, falta información o la existente es inadecuada, algunos mercados simplemente no existen", Streeten, P. (1987), pág. 13.

128. Tolley, G., Thomas, V. y Ming Wong, C. (1982), págs. 3-4. Ver el Anexo 7: El elemento riesgo en la agricultura y su relación con las políticas de precios.

diversificación de la actividad económica, lo que facilitaría la migración a las ciudades, la cual sería favorable al desarrollo de la industria por el aprovisionamiento en mano de obra con salarios bajos. Otra contribución que, se supone, la política de precios puede hacer al desarrollo económico está en relación con la idea de que mantener los precios de los alimentos a un nivel bajo permitiría deprimir los salarios urbanos, lo cual atraería flujos de capital extranjero contribuyendo a mejorar la balanza de pagos y el crecimiento. Sin embargo, también aquí puede haber efectos perversos si los bajos precios de los alimentos reducen el ingreso agrícola y los incentivos a la producción, lo que provocaría mayores importaciones y aumentaría la dependencia respecto al exterior.

La política de precios se relaciona entonces con: (a) el nivel absoluto de los precios, (b) la estructura de precios relativos, (c) la predecibilidad de los precios, ya que son los precios futuros y no los precios corrientes quienes importan para tomar la decisión de producción, (d) la efectividad o capacidad de las agencias comercializadoras de sustentar el precio garantizado, y (e) la estabilidad estacional y a lo largo del tiempo de los precios. Pueden identificarse cinco grandes objetivos de la política de precios cuya realización se enfrenta a algunas restricciones (ver Cuadro 9).

10.2.2 Los criterios de fijación de precios agrícolas

Dada una política de precios agrícolas las decisiones de producción se orientarán de acuerdo a las señales que vienen en parte del mercado, en parte de la regulación estatal sobre el mercado. Uno de los problemas de la política de precios tiene que ver con los criterios para definir las señales que se desea enviar a los productores. Dicho de otra manera, ¿cuál es el precio adecuado de un bien agrícola?

La respuesta a esta pregunta sería sencilla en un mundo sin incertidumbre, con mercados competitivos, sin intervención gubernamental y sin preocupaciones en cuanto al impacto en la distribución del ingreso. En tal situación, el precio resultaría del cruce de las curvas de oferta y demanda de bienes agrícolas. Sin embargo, vimos que, aún suponiendo que tal mundo existiera en los mercados agrícolas, no proveería un precio adecuado, dadas las reglas particulares de formación de los precios de los productos agrícolas y los productos industriales. La política agrícola ha debido encontrar otros criterios de fijación de los precios, independientes con respecto a la oferta y la demanda (costos de producción y términos de intercambio agricultura-industria) o sucedáneos a la ausencia de un mercado interno competitivo (precios frontera o internacionales).¹²⁹

129 "La selección y aplicación de estos criterios es un problema difícil y políticamente delicado, porque son muchas las opciones posibles. Las repercusiones económicas de los distintos criterios varían considerablemente. Algunos de ellos exigen también mucha información cuantitativa. Evidentemente, la elección de los criterios o la importancia que se le dé a uno en particular, depende también de las finalidades específicas de la intervención del gobierno en los precios", FAO (1987), pág. 59.

Cuadro 9. Objetivos y restricciones de la política de precios

OBJETIVOS
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aumento de la producción y de la productividad al menor costo posible. 2. Crecimiento equilibrado entre la agricultura, la industria y los servicios. 3. Objetivos sociales, en particular la mejora en la distribución del ingreso intra e intersectorial, creación de empleos para los productores sin tierra y control de la migración. 4. Seguridad alimentaria, reducción de la incertidumbre internacional y estabilización de los precios para los productores y los consumidores. 5. Objetivos extrasectoriales tales como la estabilidad política y social y el control del poder.
RESTRICCIONES
<ol style="list-style-type: none"> 1. Minimización del costo de los objetivos en términos de recursos fiscales: restricción presupuestal. 2. Mantener equilibrados el balance externo y las disponibilidades de divisas: restricción de balanza de pagos.

Fuente: Streeten P. (1987), págs. 5-6

10.2.2.1 *Costos de producción*

Una posibilidad de fijación del precio consiste en retomar el mecanismo de fijación de los precios industriales: aplicación de un margen de ganancia, considerado normal, sobre los costos de producción del sector para cada producto. La ventaja del criterio es que asegura a los productores un nivel mínimo de rentabilidad de su producción.

Este criterio plantea, sin embargo, varios problemas. Quizá el más grave de todos es que la heterogeneidad de las condiciones de producción puede ser muy grande y, en consecuencia, la fijación de un precio único, sobre la base de los costos promedio, generaría rentas diferenciales excesivas para los productores más eficientes y pérdidas para los menos eficientes. "En el largo plazo, de permanecer la política de sustentación de precios, las diferenciaciones entre productores podrían aumentar".¹³⁰

Por otro lado, este criterio le quita al precio su carácter de señal de las condiciones del mercado, en particular de la evolución de la demanda. Es decir, si los agricultores reciben un precio basado en el costo no obtienen ninguna señal de variación de la demanda que les indique la conveniencia de alterar el nivel o la estructura de su producción, rompiéndose el lazo entre el precio y las necesidades del mercado.

Dados estos problemas, se puede utilizar este criterio no como norma única de fijación de precios, sino como un indicador de la tendencia de los costos y, entonces, de la rentabilidad del sector.

130 Silvestri, P. (1990), pág. 84. Una manera de enfrentar este problema es fijar precios diferenciados por tipo de productor, de producto y de región.

10.3 EL DILEMA DE PRECIOS Y LA MULTIPLICIDAD DE OBJETIVOS

El dilema fundamental de la política de precios es el siguiente: "por un lado, se desean precios (...) altos para fomentar la producción agrícola. Por otro, se desean precios bajos para proteger (...) a los compradores de alimentos más pobres".¹³⁸ Dicho de otra manera, la política de precios se enfrenta a una doble exigencia contradictoria: el productor requiere precios altos para aumentar su producción; el consumidor, sobre todo el más pobre, requiere precios bajos para asegurar su consumo.

La solución de este dilema es tanto más difícil que se han acumulado una serie de problemas estructurales que han empeorado las condiciones en las cuales puede enfrentarse. En primer lugar, los sesgos en el modelo de desarrollo, que han reducido la capacidad de crecimiento y de generación de empleo del sector. En segundo lugar, el modelo mismo de desarrollo ha excluido de la distribución del ingreso a una gran parte de la población, lo que hace que el acceso a los alimentos sea más difícil, por el insuficiente poder de compra de esa parte de la población. En tercer lugar, una compleja estructura de intervenciones gubernamentales, que incide sobre los precios de los productos, de los insumos y de los bienes que consumen los agricultores. Ese legado de la historia dificulta la obtención de precios adecuados hasta tanto no se corrijan las distorsiones eventuales en la estructura de precios relativos. En cuarto lugar, hay intereses creados asociados a la herencia de intervenciones, que crean presiones y restricciones políticas a todo intento de reforma y que son tan importantes como las restricciones técnicas o económicas.

Una solución al dilema es el aumento de la productividad que puede abaratar los alimentos sin perjudicar al productor, pero esta solución sólo puede actuar en el largo plazo.

Otra posibilidad es el aumento de la eficiencia en los mecanismos de comercialización que permitiría reducir los precios al consumidor sin modificar los precios al productor, sino más bien actuando sobre los márgenes de comercialización. Esta solución es de mediano plazo ya que requiere inversiones en infraestructura y en almacenamiento.

La solución de corto plazo más viable es la de romper el vínculo entre los precios al productor y los precios al consumidor mediante algún tipo de subvención. En ese sentido, la política de subvenciones debería considerarse parte integrante de la política de precios y de comercialización.¹³⁹

En última instancia, para resolver ese dilema se requiere, primero, claridad acerca de los objetivos que se persiguen y del grado de coherencia entre ellos. En segundo lugar, se requiere tanto un análisis económico como estimaciones empíricas acerca del impacto de las intervenciones existentes y de las reformas propuestas. Por último, es necesario un análisis de carácter político sobre las condiciones requeridas para constituir un apoyo social en favor de las reformas.¹⁴⁰

138 Streeten, P. (1987), pág. 1. "Un dilema secundario es el que existe entre el papel del sector agrícola como productor de alimentos, lo que exige su modernización, y su papel como proveedor de otros recursos para el resto de la economía, lo que exige su explotación", *Idem*.

139 No podemos presentar aquí en detalle los problemas relacionados con la política de subvenciones al consumo. Ver una introducción al tema en el Anexo 8: Subvenciones al consumo.

140 Ver Streeten, P. (1987), Capítulo 16, págs. 77-84.

10.4 LOS EFECTOS DE LA POLITICA DE PRECIOS SOBRE LA ASIGNACION DE RECURSOS INTRA E INTERSECTORES

Se tiene en ocasiones la impresión que se sobrevalúa la influencia de la política de precios agrícolas. Se supone que sus efectos abarcan casi todos los ámbitos de la vida económica: ingresos, producción y demanda agrícola, demanda, oferta y precios de productos no agrícolas, ingresos y gastos gubernamentales, bienestar de los campesinos y de los consumidores, ingreso nacional y su distribución, exportaciones e importaciones de productos agrícolas y de otro tipo, salarios, ganancias y producción industriales, balanza de pagos, tasa de crecimiento económico.¹⁴¹

En realidad, la mayor o menor importancia de los efectos de la política de precios, depende del tipo de producto y del tipo de país. Deben tenerse en mente varios indicadores para evaluar el mayor o menor impacto de la política de precios (ver Cuadro 10).

Dadas las diferencias importantes de situaciones, los efectos de la política de precios pueden ser complejos y contradictorios.¹⁴² Por otro lado, los efectos deben estudiarse en el marco de una estructura analítica que distinga: (i) los de corto plazo (transferencias de ingreso provocadas por un cierto nivel de precios, cambios en las dosis nutricionales de ciertos grupos de la población) y de largo plazo (cambio de la frontera tecnológica y mayores perspectivas de crecimiento), (ii) los esperados (aumento de la producción de los cultivos cuyo precio aumenta) y los efectos perversos (reducción de otros cultivos eventualmente generadores de empleo o de divisas), y (iii) los directos (aumento de las ventas por incremento de la precios) y los efectos inducidos o indirectos (reducción de las exportaciones por aumento del autoconsumo).

141 Ver Streeten, P. (1987), págs. 14-28, y FAO (1987), pág. 54.

142 Un ejemplo: "la oferta de trabajo puede disminuir mientras la oferta de productos aumenta si hay un desplazamiento hacia cultivos menos intensivos en trabajo cuando el precio relativo de éstos aumenta. El producto puede crecer y el excedente comercializable descender, si las familias deciden aumentar su autoconsumo", Streeten, P. (1987), pág. 16.

Cuadro 10. Tipos de productos y de países

PRODUCTOS	
1.	Cultivos de subsistencia consumidos por los productores y vendidos en los mercados internos
2.	Granos vendidos y comprados en los mercados nacionales e internacionales
3.	Cultivos alimentarios diferentes a los granos
4.	Cultivos no alimentarios de exportación
PAISES	
1.	Sistema de distribución de la tierra y proporción de campesinos de autosubsistencia
2.	Disponibilidad de tierra
3.	Existencia o no de campesinos sin tierra
4.	País importador, exportador o simplemente autosuficiente
5.	Abundancia de recursos naturales
6.	Sistemas de comercialización públicos o privados
7.	Patrones de consumo
8.	Diferenciales de ingreso urbano-rural y proporción del ingreso asignada a la producción de alimentos

Fuente: Streeten P. (1987), págs. 8-9

Por último, deben considerarse los efectos de los cambios en un mercado sobre los otros mercados: "una política que reduzca, por ejemplo, el precio del arroz, conducirá a una disminución de su producción que, a su vez, se acompañará de una reducción en el uso de insumos y de algún incremento en el esfuerzo productivo en otros cultivos o actividades, incluyendo un mayor deseo de entrar en el mercado de trabajo rural. Inmediatamente se identifican al menos otros tres mercados -de insumos, de productos alternativos (...) y del trabajo- que tienen significativos lazos potenciales con el mercado del arroz y que se ajustarán a un cambio en su precios".¹⁴³

Si no se toman en cuenta a la vez las características del producto, del productor y del país, los efectos de largo plazo, los efectos perversos, los efectos indirectos y los efectos sobre otros mercados (que pueden en todos los casos ser positivos o negativos), la evaluación de la política de precios será forzosamente parcial. Esto puede provocar que se tomen decisiones inadecuadas, si se observan solamente los efectos estáticos, parciales y de corto plazo.

Bajo reserva de las consideraciones anteriores y de una manera sintética, los efectos de la política de precios se van a transmitir a varios ámbitos.

1. Efecto sobre la producción. Dada la sensibilidad de los productores a los cambios de precios, un apoyo al precio de los productos o la reducción del precio de algún insumo, puede provocar un aumento de la producción del bien en cuestión. El efecto sobre la producción no depende solamente de un precio alto sino de la expectativa que ese precio alto se mantenga. Si la expectativa existe, no sólo aumentará la producción sino que puede producirse una modificación de la tecnología, que hará que el efecto sobre la producción sea aun mayor.

143 Timmer, C.P. (1987), pág. 269. Ver el ejemplo de un cambio en el precio del maíz en la misma página.

2. Efecto sobre el presupuesto público. La política de precios significa un impuesto o una subvención a un producto y, en esa medida, los ingresos y los egresos del gobierno se verán afectados, pero con efectos contradictorios en el corto y en el largo plazo.
3. Efectos sobre la distribución del ingreso. La política de precios modifica los precios relativos al productor y al consumidor y en esa medida afecta el ingreso agrícola. El carácter regresivo o progresivo de ese efecto "depende principalmente de si los productores o los consumidores que se benefician de la política representan el grupo más pobre de la economía",¹⁴⁴ o bien de si el aumento del ingreso agrícola beneficia a los trabajadores agrícolas o a los dueños de la tierra.
4. Efecto sobre la asignación de recursos. La modificación de la estructura de precios relativos provoca desplazamientos de los recursos entre varias producciones alternativas y en el uso de ciertos insumos con respecto a otros. El que se defina a esta estructura como distorsionada o no depende de si se acepta que el valor de los recursos corresponde a sus valores de escasez. Si el mercado por sí solo no fija los precios a los niveles convenientes para la sociedad, dado el uso deseado de los recursos, la intervención gubernamental puede producir una ganancia en el producto social, modificando la estructura de la asignación de recursos.¹⁴⁵

Otros efectos de la política de precios están sintetizados en el Cuadro 11.

144 Tolley, G., Thomas, V. y Ming Wong, C. (1982), pág. 6.

145 Por ejemplo, "si los agricultores son reacios a experimentar con los insumos modernos, o con nuevas tecnologías, una subvención a los insumos puede ser apropiada para estimular su adopción en las primeras fases, después de lo cual puede ser eliminado", Tolley, G., Thomas, V. y Ming Wong, C. (1982), pág. 6. Este caso será estudiado en la Lección 12, apartado B.

Cuadro 11. Efectos de las políticas de precios

CAMBIO	CONSECUENCIAS
Aumento de precios al productor en el sector alimentario interno	<p>Aumento de la producción nacional de cultivos alimentarios y eventual reducción de la producción de otros cultivos.</p> <p>Aumento de los ingresos de los productores y aumento de su demanda.</p> <p>Efectos inflacionarios y aumento de las subvenciones gubernamentales al consumo urbano.</p> <p>Aumento del déficit gubernamental.</p>
Aumento de precios de los cultivos de exportación	<p>Aumento de la producción agrícola destinada a la exportación y eventual disminución de la producción de otros cultivos.</p> <p>Mejora de la balanza comercial.</p> <p>Mayores ingresos gubernamentales.</p>
Subvenciones al consumo urbano	<p>Aumento del consumo de productos agrícolas.</p> <p>Aumentos de las importaciones si la producción nacional se rezaga con efecto negativo en la balanza de pagos.</p> <p>Déficit fiscal.</p>
Subvenciones a los insumos	<p>Aumento de la producción agrícola.</p> <p>Aumento del ingreso y el consumo en todos los sectores.</p> <p>Déficit fiscal.</p>
Depreciación de la tasa de cambio.	<p>Aumento de la producción agrícola y mayor afluencia de recursos a la agricultura por el estímulo a las exportaciones.</p> <p>Descenso de los salarios reales por el efecto inflacionario general.</p> <p>Aumento de los ingresos públicos derivados de las exportaciones agrícolas.</p>

Fuente: FAO (1987), págs. 57-58

Otro instrumento para reducir el riesgo-precio es el fomento de los mercados a futuro y de los mercados de opciones. Ambos suponen la existencia de contratos a plazo para los productos agrícolas.

Los contratos a plazo aparecieron para regular la inestabilidad de los precios agrícolas. Este tipo de contrato liga a un comprador y a un vendedor mediante el compromiso de entregar una cierta mercancía, con ciertas normas de calidad, en una fecha y en lugar determinado, contra un precio fijado en el momento de la firma del contrato.¹⁵⁹ El objetivo de la transacción es permitir a los compradores y vendedores el protegerse contra las evoluciones futuras de las cotizaciones mediante la venta y la compra hoy de productos que serán entregados en una fecha posterior, fijándose desde ahora el precio de las mercancías que deben ser recibidas y entregadas más tarde.

En el momento en que se inicia un ciclo de producción, un agricultor puede desear tener una mayor certeza acerca del precio al cual podrá vender su producto, ya que el precio corriente al momento de sembrar no será el precio vigente al momento de la cosecha. Supóngase que en el mes de enero los precios al contado son de \$5 kg y el precio a futuro, al mes de diciembre, es de \$5,25 kg. El productor puede querer aprovechar ese precio mayor, vendiendo hoy su cosecha al precio a futuro. En el momento de la cosecha, el precio al contado baja a \$4,84 y el precio a futuro a \$5,09. El productor recompra su contrato a plazo a un precio menor con respecto al que le pagaron en enero, realizando una ganancia de \$0,16 (ver Cuadro 12).

Cuadro 12. Venta a plazo o short hedge

Mercado al contado	Mercado a plazo
Inicio del ciclo de producción \$5 (precio al contado)	Venta con entrega en diciembre \$5,25 (precio a futuro)
20 noviembre Venta de la producción - \$4,84	Nueva compra del contrato - \$5,09
Resultado: \$0,16 de pérdida	\$0,16 de ganancia (diferencia entre el precio de venta y el precio de recompra)

Fuente: Francois, H. (1990), pág. 84.

El agricultor "realiza en el mercado a futuro una ganancia equivalente a la pérdida teórica realizada en el mercado a contado, en el cual no podía realizar una ganancia puesto que no disponía aún de la cosecha en el momento en que los precios eran más altos. Si los precios, por el contrario, hubiesen aumentado, el agricultor habría perdido al volver a comprar sus contratos a plazo pero habría ganado la misma suma al vender su cosecha al contado. Al protegerse, el agricultor evita pérdidas en caso de disminución de los precios. Pero no puede

159 Esos contratos pueden intercambiarse, es decir venderse y comprarse en los mercados a futuro. El principal mercado a futuro es el mercado de Chicago, pero existen también mercados importantes en Kansas, en Londres y en París.

beneficiar de alzas eventuales de precios puesto que se considera que vendió por adelantado su cosecha".¹⁶⁰

La modificación de ciertas cláusulas de los contratos, para permitir un mayor margen de maniobra a los compradores y vendedores, se tradujo en la aparición de un mercado de opciones. En efecto, el contrato a plazo evita la pérdida pero también la posibilidad de lograr una ganancia si los precios suben. Los vendedores van a desear protegerse contra precios bajos y guardar la posibilidad de aprovechar los precios altos. Esta posibilidad puede obtenerse mediante la venta y la compra de opciones sobre los contratos a plazo. En los mercados de opciones, el vendedor compra la opción de vender a un cierto precio en el futuro pero no está obligado a hacerlo.

"Un productor puede asegurarse contra una disminución de precios comprando una opción de venta, que revenderá a un precio de ejercicio dado. Si el precio efectivo cae por debajo del precio de ejercicio, utiliza la opción; si supera al precio de ejercicio, el productor pierde el precio que pagó por la opción pero vende su cosecha a un precio más alto".¹⁶¹

→ **A3.10 EQUIVALENTE SUBVENCION AL PRODUCTOR**

Definición: El Equivalente Subvención al Productor (ESP) es una medida de los incentivos que ajusta el Coeficiente de Protección Nominal (CPN) mediante la incorporación de subvenciones e impuestos -implícitos y explícitos-, evitando las complejidades implícitas en la estimación del valor agregado.

Si sólo se consideran las subvenciones e impuestos explícitos, la formalización del concepto será:

$$ESP_j^d = \frac{P_j^{dd} + (SS_j - TT_j)}{P_j^w} \quad (Eq. 11)$$

Si se desea considerar además las subvenciones e impuestos implícitos, la fórmula anterior será:

$$ESP_j^d = \frac{P_j^{dd} + (SS_j - TT_j) - P_j^w}{P_j^w} \quad (\text{Eq. 12})$$

Donde,

P	=	Precio.
d	=	Mercado Doméstico.
dd	=	En finca del productor.
j	=	Producto Doméstico.
SS	=	Subvenciones.
TT	=	Impuestos.
w	=	Mercado mundial.

A3.11 EQUIVALENTE SUBVENCION AL CONSUMIDOR

Definición: El Equivalente Subvención al Consumidor (ESC) permite medir la diferencia (positiva o negativa) que el consumidor tiene que pagar por un bien con respecto al precio externo ajustado; así como la diferencia entre los impuestos indirectos o impuestos de venta.

Por lo tanto,

$$ESC_j^d = \frac{P_j^w - (P_j^{ddi} + TT_j)}{P_j^{ddi}} \quad (\text{Eq. 13})$$

O,

$$ESC_j^d = \frac{P_j^w - (P_j^{ddi} + TT_j)}{P_j^w} \quad (\text{Eq. 14})$$

Donde,

d	=	Mercado Doméstico.
j	=	Producto Doméstico.
P	=	Precio.
w	=	Mercado mundial.
ddi	=	Detallista al consumidor.
TT	=	Impuestos.

A3.1 COEFICIENTE Y TASA DE PROTECCION NOMINAL

Definición: El Coeficiente de Protección Nominal (CPN), expresa el grado de protección (positiva o negativa) de un bien, comparando el precio que recibe el productor nacional de un bien o insumo específico, con el precio internacional de ese mismo bien o insumo.

Este coeficiente puede determinarse para los productos, los insumos, la producción destinada al mercado doméstico, la destinada a la exportación y la producción total.

Para el caso de un producto destinado al mercado doméstico, el CPN es igual a:

$$CPN = \frac{P_d}{P_w * a} \quad (Eq. 1)$$

Donde,

P_d = Precio interno
 P_w = Precio internacional
 a = Tasa de cambio

Este coeficiente puede expresarse en forma porcentual, obteniéndose así la tasa de protección nominal, de acuerdo a la fórmula siguiente:

$$TPN = \frac{P_d - P_w}{P_w * a} * 100 = (CPN - 1) * 100 \quad (Eq. 2)$$

→ A3.5. COEFICIENTE DE PROTECCION EFECTIVA

Definición: El Coeficiente de Protección Efectiva (CPE) expresa el efecto combinado de la protección que se le da al bien final, así como a los insumos que se utilizan en la producción de ese bien final. De manera equivalente, indica la proporción en que el valor agregado en la producción doméstica de un bien puede exceder al mismo valor agregado, medido a los precios internacionales o mundiales.

Se puede medir con la fórmula siguiente:

$$CPE = \frac{VA_j^d}{VA_j^w}$$

O, de manera equivalente,

$$CPE_j = \frac{P_j^d - \sum_{j=1}^k a_{ij} P_j^d}{P_j^w - \sum_{j=1}^k a_{ij} P_j^w} \quad (Eq. 7)$$

Donde,

- P = Precio.
- VA = Valor Agregado.
- a_{ij} = Coeficiente de insumo (i)/producto (j) para la producción intermedia, valorada a precios domésticos.
- j = Producto Doméstico.
- d = Mercado Doméstico.
- w = Mercado Mundial.

LECCION 17

¿QUE ES UNA MATRIZ DE ANALISIS DE POLITICAS?

En el Capítulo 1 de este manual se mostró cómo se forman los precios de equilibrio en un mercado perfectamente competitivo. El mercado emite señales de precios y los productores y consumidores responden de modo tal que la oferta y la demanda se nivelan en el precio de equilibrio. El análisis del Capítulo 1 se llevó a cabo en el plano del equilibrio parcial, es decir, se observó el comportamiento de la oferta y la demanda en un mercado único. Sin embargo, si se somete a examen el funcionamiento interrelacionado de una gran cantidad de mercados, entonces se lleva a cabo un análisis del equilibrio general. En este nivel más global se puede analizar la forma en que un cambio operado en un mercado, por ejemplo un desplazamiento hacia fuera en la curva de la demanda del maíz, afecta los precios y las curvas de oferta y demanda de otros mercados relacionados con éste, como podría ser el del trigo. Al responder a los precios que cambian, los factores de la producción se van a mover entre los mercados diversos que guardan relación entre sí, hasta alcanzar un nuevo equilibrio.

Si todos los mercados funcionan en condiciones de competencia perfecta, entonces el equilibrio general tendrá como consecuencia una asignación de recursos óptima. En esta situación óptima la economía logra maximizar tanto la producción total como la satisfacción total de los consumidores o utilidad. Los teóricos suelen referirse a esto al hablar de "maximizar la eficiencia" o concepto de optimalidad de Pareto. Los precios de equilibrio individuales que prevalecerían en cada mercado si todos los mercados fuesen perfectamente competitivos y se hubiera alcanzado el equilibrio general, se denominan precios de eficiencia.

Sin embargo, los mercados raras veces reúnen todas las características necesarias para poder considerarlos perfectamente competitivos. Cuando las condiciones del mercado divergen de la competitividad perfecta, se habla de mercados distorsionados o imperfectos. Existen en particular dos tipos distintos de distorsiones del mercado. Por un lado, las distorsiones endógenas, como el monopolio, las externalidades y otras deficiencias del mercado contenidas en la estructura o sistema de un mercado. Por otro lado, las distorsiones exógenas que no son inherentes a la estructura del mercado sino producto de determinadas disposiciones económicas. Las distorsiones exógenas se producen cuando los gobiernos intervienen en el mercado para modificar sus resultados (por ejemplo, porque algunos aspectos de dichos resultados, como la distribución del ingreso, fueran impopulares políticamente), o cuando los gobiernos aplican medidas específicas para corregir distorsiones endógenas, de manera tal que el nivel general de distorsión del mercado en vez de reducirse se incrementa.

Cuando existen en los mercados distorsiones endógenas o exógenas, los precios de equilibrio efectivos divergen de los precios de eficiencia que prevalecerían si todos los mercados fuesen perfectamente competitivos. Así como los precios de eficiencia producen una asignación óptima de los recursos que maximiza la producción y la utilidad, en el caso de los mercados distorsionados ocurre lo contrario: la asignación de recursos no es óptima y la producción y utilidad quedan por debajo de sus posibilidades. Frente a un mercado

distorsionado es evidente que a los responsables de la política económica les interesa saber si ciertas medidas vigentes, como las subvenciones a los insumos o los apoyos a los precios al productor, están aumentando las distorsiones del mercado o si éstas más bien son endógenas y se deben a determinadas externalidades o monopolios. Los responsables desearían saber también qué tipo de intervención estatal podría resultar conveniente.

La Matriz de Análisis de Políticas (MAP) es un instrumento que ayuda a responder a estas preguntas. Revela la medida en que los precios efectivos del mercado de algún producto en particular divergen de sus precios de eficiencia. Indica, por lo tanto, el nivel de distorsión presente en el mercado de ese producto y la medida probable en que los recursos correspondientes están mal asignados.

La MAP sirve entonces para analizar las distorsiones del mercado y los efectos de la intervención económica en un sistema vertical de algún producto. Dicho sistema vertical sigue la trayectoria del producto desde su producción a través de sus etapas de adquisición primaria, tratamiento y comercialización. Se pueden elaborar matrices independientes para productos diversos.

La MAP se funda en una identidad contable simple:

$$\text{Ganancia} = \text{Ingreso} - \text{Costos}$$

Para elaborar una matriz se descomponen los costos en insumos comerciables y no comerciables (éstos son los recursos o factores internos). Las ganancias, el ingreso y ambos tipos de costos se calculan entonces mediante los precios efectivos (denominados en la matriz precios privados, ya que son los que suele encontrar el agente privado), y los precios de eficiencia (denominados en la matriz precios sociales).²⁸⁶ Las diferencias entre los conjuntos de los precios privados y los sociales se denominan transferencias. La magnitud de dichas transferencias refleja la medida en que los precios efectivos distorsionados divergen de los precios de eficiencia. A continuación se muestra la estructura general de una MAP:

286 Los precios privados a veces se denominan "precios financieros" o "precios efectivos". Los precios sociales en ocasiones se llaman "precios económicos", "precios de eficiencia" o "precios potenciales".

Cuadro 15. Estructura general de una matriz de análisis de políticas

	Ingreso	Insumos comerciables	Recurso interno	Ganancia
Precios privados	A	B	C	D
Precios sociales	E	F	G	H
Transferencias	I	J	K	L

Si bien la MAP se puede utilizar para ponderar cuestiones relacionadas con la eficiencia y las transferencias causadas por distorsiones endógenas, como casos desfavorables del mercado o externalidades, pocas veces se usa con este fin. Suele aplicarse más bien para analizar los efectos de la intervención oficial, es decir, las distorsiones exógenas. La matriz es capaz de analizar una amplia gama de medidas oficiales de intervención en la economía, comprendidas las disposiciones específicas para los productos, como los impuestos y subvenciones a los insumos y los productos; las disposiciones del mercado de factores, como aquellas orientadas a controlar los salarios mínimos; y las disposiciones macroeconómicas de la política monetaria, fiscal y cambiaria. Su fuerza como instrumento analítico estriba en su capacidad para examinar los efectos netos de múltiples disposiciones en todas las etapas de un sistema vertical de algún producto dado, desde el productor hasta su venta mayorista interna o de exportación.

Hechas estas aclaraciones, podemos ahora presentar el método de construcción de una MAP, así como algunas cuestiones metodológicas relacionadas con dos de sus principales conceptos: presupuesto representativo y precios sociales.

17.1 CONSTRUCCION DE UNA MAP

La MAP tiene como propósito medir la divergencia existente entre los precios efectivos y los precios de eficiencia. Para ello es necesario determinar los precios hipotéticos de eficiencia. Respecto a los precios efectivos, es fácil obtener información del mercado sobre los precios predominantes de los insumos y productos de algún sistema producto. Pero los precios de eficiencia son los que existirían si todos los mercados fuesen perfectamente competitivos y la economía estuviera en un estado de equilibrio general. Sin embargo, los mercados y la economía no están en esas condiciones, razón por la cual precisamente se requiere la MAP. Como no se pueden observar directamente los precios de eficiencia exactos en los mercados sometidos a análisis es necesario disponer de valores substitutivos. Se requiere entonces un conjunto de datos sobre los precios que se aproxime a los precios de eficiencia que existirían en condiciones de equilibrio general en una economía perfectamente competitiva.

La MAP utiliza los precios de frontera efectivos y potenciales de las importaciones y exportaciones, es decir, los precios C.I.F. y F.O.B., para obtener precios de eficiencia substitutivos. Para entender este razonamiento cabe examinar más atentamente el concepto de eficiencia asignativa. Esta existe cuando los recursos se asignan de modo tal que resulte imposible en la economía estudiada hacer que alguien se enriquezca sin que otro se empobrezca. Para lograr la eficiencia asignativa, los costos de oportunidad de los recursos utilizados para producir cada bien, deben igualarse, al margen, con el valor en razón de la

escasez para los consumidores, de ese mismo producto. Entonces, la característica clave de los precios de eficiencia producidos en un mercado perfectamente competitivo a través de la toma descentralizada de decisiones por parte de los consumidores y los productores, consiste en que reflejan los costos de oportunidad y los valores en razón de la escasez.

Para elaborar una MAP, por consiguiente, se necesita un conjunto de precios substitutivos de eficiencia, que asimismo establezcan los precios de los insumos a sus costos de oportunidad y los precios de la producción final en su valor en razón de la escasez. Los precios de frontera efectivos y potenciales de las importaciones y exportaciones, en el caso de una economía abierta, respecto a determinados precios de los mercados internacionales, son un reflejo importante de los costos de oportunidad de la producción y del valor en razón de la escasez del consumo. Por ejemplo, si el precio F.O.B. de exportación es el más elevado que un productor puede obtener por una unidad extra o marginal de la producción, entonces este precio mide el costo de oportunidad de recursos que podrían utilizarse para producir otro bien. De manera parecida, si el precio C.I.F. de importación es el precio al consumidor más bajo de otra unidad de un bien, entonces este precio va a medir el valor en razón de la escasez de ese bien en la economía.

Establecer los precios de eficiencia a partir de los precios de frontera supone juzgar la eficiencia y la rentabilidad social de acuerdo al principio de la ventaja comparativa internacional. Se considera que la producción y el consumo de un país se pueden maximizar mediante la producción de bienes para los cuales el país tenga una ventaja comparativa internacional, y luego venderlos libremente en el mercado internacional. Es importante entender que si bien los precios de eficiencia utilizados en la MAP se basan en este principio, ello no significa que los resultados de la matriz prescriban necesariamente una política de libre comercio orientada a maximizar la ganancia de divisas. Tampoco indican que un país deba importar o exportar algún producto en particular, ni que todos los precios internos deban determinarse siempre exclusivamente de acuerdo al principio de fijación de los precios de frontera de paridad de las importaciones y exportaciones. Sin embargo, ayuda a cuantificar y a evaluar los costos que supone apartarse de dichos principios para lograr otras metas ajenas a la eficiencia.²⁸⁷

Una vez asimilada la teoría del análisis de las disposiciones económicas de la MAP, se puede proceder a elaborar un ejemplo sencillo. Se requieren cuatro pasos diferentes para preparar una matriz.

- 1) Debe elaborarse un Cuadro del presupuesto inventario del sistema producto que se está estudiando. Dicho cuadro debe contener un inventario de los insumos y productos físicos de cada etapa del sistema vertical del producto, así como los precios privados y sociales (es decir, de eficiencia) de cada insumo y de cada producto. En el nivel del productor, el presupuesto debe ser familiar. También se requiere un presupuesto de las actividades de comercialización y tratamiento de los productos. El cuadro 16 presenta un ejemplo simplificado del cuadro del presupuesto inventario de un productor de maíz.

Cuadro 16. Sistema producto del maíz: presupuesto inventario

	UNIDADES/ha	PRECIOS PRIVADOS (mk/kg)	PRECIOS SOCIALES (mk/kg)
Rendimiento promedio (kg/ha)	3 000	0,15	0,25
<u>Ingreso total</u>		450	750
<u>Costos variables:</u>			
Semillas (kg)	25	0,6	0,6
Fertilizantes (kg)	500	0,3	0,5
Productos químicos (kg)	2	2,5	4,0
Transporte		0,01	0,02
Mano de obra (días)	130	0,75	0,50
<u>Costos fijos:</u>			
Tierra (ha.)	1	0,0	20,00
Equipo (capital)		0,03	0,07

Nota: Los costos de equipo y transporte se establecen por kg. del producto. Los precios sociales de los productos comerciables se obtienen utilizando precios C.I.F. o F.O.B. convertidos a la moneda local mediante el tipo oficial de cambio, que se supone que no está sobre ni subvaluado, y ajustados a los costos internos del transporte entre la frontera y el productor. Los precios sociales de la tierra, la mano de obra y el capital se calculan mediante técnicas para obtener precios potenciales. La metodología utilizada para calcular los precios sociales se explica a continuación.

- 2) Es necesario elaborar entonces un cuadro de desagregación de insumos, que reúna todos los productos, servicios y factores que son insumos del sistema y clasificarlos de la siguiente manera:
 - a) Insumos comerciables para los que existe un precio del mercado internacional, es decir, insumos que se comercializan o podrían comercializarse. El precio de frontera C.I.F. o F.O.B. se utiliza para obtener su precio de eficiencia (social).
 - b) Factores internos o factores primarios de la producción, como la tierra, la mano de obra y el capital, para los que no existen precios internacionales. El precio de eficiencia o social de dichos factores se basa en sus costos de oportunidad internos, o precio potencial, es decir, lo que ganarían en una aplicación mejor, valorando el producto de esta mejor aplicación de acuerdo a su precio de frontera, es decir los precios C.I.F. o F.O.B.
 - c) Insumos intermedios no comercializables, como el transporte interno, la electricidad, los servicios de aseguración, que pueden contener factores internos que sean o no objetos de comercio en sus propios costos de producción, pero que no constituyen en sí mismos bienes comerciables. Estos insumos se desagregan para obtener sus componentes comerciales y sus

componentes de factores internos, especificando en el cuadro de desagregación de insumos cada uno de dichos componentes con su precio. Por ejemplo, el precio del servicio de transporte necesario para llevar el producto desde el productor hasta su punto de venta se puede descomponer de la siguiente manera:

Costo total del servicio de transporte	200
Componentes del factor interno	
mano de obra (choferes)	30
capital (inversión en camiones)	80
componentes comerciables (gasolina)	90

El grado de desagregación de los insumos en el cuadro va a depender de la medida de sus costos en relación con los costos totales del insumo, así como de la disponibilidad de datos necesarios para llevar a cabo la desagregación.

- d) Las transferencias como los impuestos y las subvenciones se incluyen en los precios privados pero como no constituyen un costo de la producción con un costo de oportunidad, no se incluyen en los precios sociales.

El Cuadro 17 es un ejemplo de desagregación de insumos, que toma los datos del cuadro del presupuesto (Cuadro 16), así como los insumos de desagregación de acuerdo a las clasificaciones arriba señaladas.

- 3) Un cuadro del presupuesto del sistema se puede elaborar a partir de los cuadros del presupuesto inventario y de la desagregación de insumos. El presupuesto del sistema contendrá sólo insumos comerciables y factores internos en la parte de los insumos, ya que toma los datos sobre los precios y las cantidades del cuadro del presupuesto inventario y los aplica a los insumos según aparecen en el cuadro de desagregación de insumos.

Cuadro 17. Desagregación de insumos
(por ha. de producción de maíz - = subvenciones, + = impuestos)

	PRECIOS PRIVADOS mk	PRECIOS SOCIALES mk
Costo total de fertilizantes	<u>150,0</u>	<u>250,0</u>
comerciables	200,0	200,0
recursos internos	50,0	50,0
transferencias (subvención a la importación)	-100,0	0,0
	<u>15,0</u>	<u>15,0</u>
Costo total de semillas	12,0	12,0
comerciables	3,0	3,0
recursos internos	0,0	0,0
transferencias		
	<u>5,0</u>	<u>8,0</u>
Costos totales de productos químicos	6,4	6,4
comerciables	1,6	1,6
recursos internos	-3,0	0,0
transferencias		
	<u>30,0</u>	<u>60,0</u>
Costo total de transporte	48,0	48,0
comerciables	12,0	12,0
recursos internos	-30,0	0,0
transferencias (subvención a la importación de combustibles)		
Recursos internos	97,5	65,0
mano de obra	0,0	20,0
tierra	90,0	210,0
capital		

Nota: Todos los insumos comerciables del presupuesto, es decir, fertilizantes, semillas y productos químicos, están desagregados ya que su costo total contiene un elemento de recurso interno, vale decir, los costos de transporte y manejo que tienen que ver con la distribución de los productos desde la frontera hasta el productor. Se supone que a los precios sociales este componente del costo de los recursos internos equivale al 20% del costo económico total del insumo de que se trata. No hay divergencia alguna entre los precios social y privado de este componente del costo.

Cuadro 18. Presupuesto del sistema
(por hectárea de producción de maíz)

	PRECIOS PRIVADOS	PRECIOS SOCIALES
Ingresos totales	450,0	750,0
Costos comerciables:	200,0	200,0
fertilizantes	-100,0	0,0
semillas	12,0	12,0
productos químicos	6,4	6,4
transportes	-3,0	0,0
Costos de los recursos internos:	48,0	48,0
en fertilizantes	-30,0	0,0
en semillas	50,0	50,0
en productos químicos	3,0	3,0
en transportes	1,6	1,6
mano de obra directa	12,0	12,0
tierras directas	97,5	65,0
capital directo	90,0	20,0
		210,0

Nota: Todas las transferencias enumeradas en el Cuadro 18 se consideran en el Presupuesto del Sistema costos comerciables, porque se relacionan con el comercio a través de las subvenciones a la importación

El Cuadro 18 es el presupuesto del productor del sistema del maíz, y se obtiene a partir de los Cuadros 16 y 17.

- 4) Por último, la MAP se forma sumando todos los datos sobre los costos sociales y privados obtenidos de los rubros importantes del presupuesto del sistema. En el Cuadro 19 se ofrece un ejemplo.

Cuadro 19. La MAP y los Coeficientes

	Ingresos Totales	Insumos Comerciables	Recursos Internos	Ganancias
Precios privados	450,0	133,4	254,1	62,5
Precios sociales	750,0	266,4	361,6	122,0
Transferencias	-300,0	-133,0	-107,5	-59,5

Coefficiente de protección nominal (CPN) = $450/750 = 0,6$ indica una protección negativa sobre la producción.

Índice efectivo de protección (TEP) = $(450,0 - 133,4)/(750,0 - 266,4) = 0,65$ indica una protección negativa neta sobre la producción e insumos.

Costos de los recursos internos (CRI) = $361,6/(750,0 - 266,4) = 0,75$ indica una ventaja comparativa, es decir una rentabilidad social positiva.

Nota: Los signos negativos del renglón de las transferencias surgidos porque los precios privados sean inferiores a los precios sociales, tienen diferentes significados según se apliquen al ingreso total o a los costos. En el primer caso, una transferencia negativa representa un impuesto implícito, mientras que en el segundo, es decir, en los insumos comerciables y los recursos internos, un signo negativo representa una subvención implícita.

El ejemplo anterior de elaboración de una MAP no abarca la totalidad del sistema maíz, sino solamente al productor. Sin embargo, se utilizaría exactamente el mismo procedimiento para preparar una MAP para las actividades de tratamiento y comercialización del maíz. Los resultados de esas tres matrices pueden sumarse posteriormente para preparar otra matriz que comprenda la totalidad de ese sistema producto. Además, este procedimiento, que se desenvuelve paso a paso, permite a los responsables de la política económica reconocer los efectos netos de ésta en cada una de las principales etapas del sistema vertical.

Antes de pasar a la interpretación de los resultados del ejemplo de MAP del maíz recién presentado, es conveniente señalar algunas de las dificultades que pueden surgir durante la elaboración de una matriz.

17.2 CUESTIONES METODOLOGICAS

Tres cuestiones nos interesa presentar aquí. En primer lugar, interpretar el papel que desempeña en la MAP el llamado presupuesto representativo. En segundo lugar, presentar el concepto de precios sociales de los productos comerciables. Finalmente, presentar el concepto de precios sociales de los recursos internos.

17.2.1 El presupuesto representativo

La piedra angular de la MAP es el presupuesto inventario de cada nivel del sistema producto de que se trate, como el del productor de maíz presentado en el cuadro 16. Una de las dificultades posibles en este nivel depende de que los agricultores utilicen diferentes cantidades de insumos y probablemente obtengan rendimientos diversos. De la misma manera, el tratamiento del producto se puede verificar en una variedad de instalaciones que utilicen diferentes tipos de equipo, más o menos moderno, y se produzcan tasas de conversión diversas del maíz en harina. Por eso es necesario elaborar un presupuesto inventario "representativo" para cada nivel del sistema, es decir, que se base en los usos del agricultor "promedio".

La información necesaria para preparar dicho presupuesto depende de las disposiciones económicas para cuyo análisis se esté elaborando la MAP. Por ejemplo, para evaluar la eficiencia relativa de diversos productos, es necesario elaborar sus respectivas matrices, con lo cual es posible estimar el potencial de crecimiento económico de cada producto, comparando

los índices de los costos de sus recursos internos (CRI), y con los resultados decidir qué productos requieren apoyo estatal. En este caso, el presupuesto representativo del productor podría obtenerse utilizando el uso óptimo recomendado por el Ministerio de Agricultura para cada producto, vale decir, los insumos utilizados y los rendimientos obtenidos por el "agricultor modelo" de cada cultivo. Pero si mediante la aplicación de la matriz se quiere evaluar el efecto de los incentivos agrícolas vigentes, entonces se necesita reunir la información mediante un proceso de investigación, para elaborar los presupuestos.

A menudo resulta necesario preparar más de una matriz de un sistema producto dado, debido a la multiplicidad y a la diversidad de condiciones de producción y comercialización existentes en un mismo país. Puede decidirse elaborar, por ejemplo, diversas matrices representativas de un producto: una de los productores minifundistas que disponen de poca tecnología, otra de los productores minifundistas con tecnología mejorada, y otra de los productores con propiedades más grandes. También podría necesitarse elaborar matrices diferentes para cada zona agroeconómica principal de un país, para explicar las diferencias de rendimientos y usos agrícolas. El efecto de las divergencias entre precios privados y sociales puede resultar muy diferente en cada una de estas matrices independientes. Corresponde al analista decidir cuántas matrices se necesitan para estudiar un sistema producto dado, de acuerdo, por ejemplo, con tiempo y los recursos disponibles, y el tipo de problema de la política económica cuyo análisis se requiera. Cabe destacar que los sistemas de los cultivos mixtos resultan especialmente problemáticos para la elaboración de matrices.

17.2.2 Los precios sociales de los productos comerciables

La ubicación geográfica del agricultor representativo, de la planta de tratamiento y del organismo comercializador cuyos presupuestos van a elaborarse, son importantes para el cálculo de los precios sociales de los productos comerciables. Estos precios se basan en los precios de frontera, es decir, precios F.O.B. para los productos de exportación y precios C.I.F. para los de importación. Sin embargo, a menos que también estén en la frontera los puntos de producción, tratamiento y comercialización internos, se necesita tener en cuenta los costos locales relacionados con el transporte de las exportaciones e importaciones desde y hasta la frontera. Por ejemplo, para el productor de un sistema producto, se requiere deducir del precio de frontera de paridad de importación-exportación, un precio de paridad de importación-exportación al productor.

El precio de paridad de importación se calcula tomando el precio de frontera de importación (en el punto de la frontera más conveniente de las importaciones hasta el productor que se está analizando), posteriormente se convierte a moneda nacional (con un tipo de cambio de cuenta si es necesario) y después se suman todos los costos internos relacionados con el transporte del producto al centro de consumo. El precio de paridad de importación al productor se obtiene entonces restando los costos internos desde el productor hasta el centro de consumo. A continuación se ofrece un ejemplo de cálculo del precio de frontera de paridad de importación. Se presenta igualmente cómo se utiliza después este precio para obtener el precio de paridad de importación al productor del maíz amarillo que se produce en la región central de Malawi. Malawi importa maíz principalmente de la República de Sudáfrica y Limbe es la frontera por donde entra a Malawi este maíz que va a su región central.

Precio de exportación del maíz amarillo ex depósito de Durbán (1 Rand = MK 1.1244 a un tipo de cambio de cuenta)		Rand 191/tm MK 214/tm
Más transporte por ferrocarril Durbán- Limbe		MK 256/tm
Precio de frontera C.I.F. de paridad de importación en Limbe		MK 471/tm
transporte desde Limbe a la región central		
de Malawi	MK 90/tm	
seguro	MK 5/tm	
manejo	MK 30/tm	
administración	<u>MK 42/tm</u>	
Precio de paridad de importación en la región central de Malawi		MK 638/tm MK 0,64/kg

Si el maíz es un producto de exportación en vez de serlo de importación, entonces se necesita calcular el precio de paridad de exportación al productor. Para ello se toma el precio de frontera de paridad de la exportación y se le restan todos los costos relacionados con el transporte del producto o insumo desde el productor hasta el punto fronterizo en cuestión. A continuación se presenta un ejemplo de cómo se calculan el precio de frontera de paridad de exportación y el precio de paridad de exportación al productor del maní cultivado en la región central de Malawi. El Reino Unido se considera la principal región de exportación de este cultivo y Limbe se toma de nuevo como punto de envío más importante de las exportaciones.

Precio C.I.F. internacional en el puerto del R.U.		\$ 680/tm
<u>Menos</u> 10% de ajuste de calidad aplicado al maní de Malawi		\$ 610/tm
Tipo de cambio de cuenta \$ = MK 2.35		MK 1433/tm
<u>Menos</u> : transporte marítimo entre el puerto del R.U. - Durbán	MK 175/tm	
Cargos portuarios	MK 40/tm	
Transporte por ferrocarril Durbán-Limbe	<u>MK 320/tm</u>	
Precio F.O.B. de paridad de exportación en Limbe		MK 897/tm
<u>Menos</u> : transporte Limbe-región central de Malawi	MK 00/tm	
seguro	MK 5/tm	
manejo	MK 40/tm	
administración	<u>MK 42/tm</u>	
Precio de paridad de exportación al productor en la región central de Malawi		MK 710/tm MK 0.71/kg

A continuación se presentan algunas de las cuestiones que se necesita tomar en cuenta para calcular los precios de paridad de importación y exportación de los productos comerciables.

- a) Es necesario establecer si el producto o insumo de que se trata es un producto de importación o de exportación. Esto no significa definir si se importa o exporta efectivamente sino más bien qué sucedería si surgiera la oportunidad de comerciarlo. Pueden nacer algunos problemas en este punto cuando se utiliza la MAP para orientar la política económica futura más que para evaluar los efectos de medidas ya aplicadas y cuando el producto que se está analizando es un cultivo de "cambio", es decir, que se

importa unos años y otros se exporta. El problema resulta particularmente intrincado cuando se trata de cultivos voluminosos con bajo valor en relación al peso, como los de tipo alimentario, donde es muy grande la brecha existente entre los precios de paridad de importación y de exportación al productor. En algunos casos conviene utilizar el promedio de ambos precios.

- b) Se precisa establecer cuál es el principal mercado internacional al cual se exportaría el producto o insumo en caso de tratarse de un producto de exportación. O bien de dónde se importaría si se tratase de un producto de importación. Hay que definir los costos que es necesario añadir o deducir de este precio del mercado internacional para obtener el precio de frontera de paridad. También es necesario precisar la cantidad de cultivo que es más probable que se importe o exporte, y si se necesita hacer algún ajuste de precios para reflejar las eventuales diferencias de cantidad o calidad entre el producto nacional y el producto cotizado en el mercado internacional. También es importante asegurarse que el precio internacional utilizado se aproxime en la mayor medida posible al precio del mercado libre, y que no esté, por ejemplo, controlado por un cartel internacional o por algún acuerdo comercial que afecte a ese producto.
- c) También es importante disponer de un tipo de cambio de cuenta para convertir el precio de frontera a moneda nacional. El tipo de cambio podría estar sobrevaluado en los siguientes casos: si el banco central está racionando las divisas, por ejemplo mediante un sistema de permisos de importación o mediante un sistema de subasta del cambio; si están vigentes muchas cuotas de importación y aranceles; si la ganancia del mercado negro de divisas es considerable; si la conversión monetaria y la propiedad de bienes financieros extranjeros están sometidas a controles severos. El tipo de cambio de cuenta, como los otros precios sociales de la MAP, consiste en el tipo de cambio que existiría si la economía estuviera en equilibrio. A veces se denomina tipo de cambio de equilibrio y se computa mediante las elasticidades del comercio externo o la fórmula del tipo de cambio del poder adquisitivo (PPP):

$$TCE = TCO * \frac{IPC}{IPM}$$

Donde:

TCE = tipo de cambio de equilibrio

TCO = tipo de cambio oficial

IPC = índice de precios al consumidor

IPM = índice de precios al consumidor de los interlocutores comerciales

Si no se ajusta un tipo de cambio sobre o subvaluado, esto puede afectar muy negativamente los resultados de la matriz. Un tipo oficial de cambio sobrevalorado, tomemos por caso, reduce las ganancias de los recursos internos que producen productos comerciables, y recalca en exceso los costos de los recursos internos de dicha actividad, es decir, subestima la eficiencia de la producción interna de productos comerciables. Una de las funciones claves de la matriz consiste en permitir, mediante el tipo de cambio de cuenta, medir los gravámenes y subvenciones implícitos de diversas actividades productivas, debidos a un tipo de cambio sobre o subvaluado.

- d) Es necesario definir si la MAP se está utilizando para diagnosticar las consecuencias de medidas macroeconómicas aplicadas en el pasado o para prever los efectos de las disposiciones vigentes, o bien a fin de prescribir modificaciones a éstas. Si se utiliza para diagnosticar una política anterior, entonces los precios de frontera deben basarse en los precios internacionales que prevalecían durante el año de que se trate. Sin embargo, si la matriz se está utilizando para hacer pronósticos o recomendaciones, entonces es necesario disponer de previsiones de precios de los productos internacionales.²⁸⁸
- e) Es necesario establecer los costos que se necesitan sumar o restar al precio de frontera de paridad de las importaciones o exportaciones, a fin de obtener el precio de paridad al productor, de la industria o del mercado. En el caso de los precios al productor para elaborar el presupuesto del productor, también se necesita saber si la región geográfica que se está considerando difiere del país en conjunto, respecto a si constituye una región con excedente o con déficit del producto de que se trate. Si, por ejemplo, el maíz es un producto de importación para un país en su conjunto, pero la región sometida a análisis lo produce con excedente, entonces el precio social del maíz al productor necesitará comprender el costo de entrega del maíz a la principal área de consumo que abastece dicha región productora de excedente. El cálculo del precio social sería de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
 &+ \text{precio de frontera de paridad de importación} \\
 &+ \text{costos de entrega desde la frontera hasta el centro} \\
 &\quad \text{de consumo} \\
 &- \text{costos de entrega desde el productor hasta el centro} \\
 &\quad \text{de consumo} \\
 &= \text{precio social al productor}
 \end{aligned}$$

17.2.3 Precios sociales de los recursos internos

El cálculo de los precios sociales de los recursos internos se basa en el principio de los precios potenciales, de uso frecuente en el análisis de la relación costo-beneficio.²⁸⁹ Para saber si los precios privados efectivos de los recursos internos difieren de los precios de eficiencia, de modo que sea necesario calcular los precios potenciales, debe indagarse si:

- Existe una legislación para controlar los salarios mínimos, que mantenga los índices salariales del mercado por encima de su índice de eficiencia, es decir, índices salariales de verdadera compensación de mercado.
- Existe algún movimiento sindical fuerte que produzca un efecto semejante al recién mencionado.
- Algunas actividades de producción están a cargo de la mano de obra familiar sin percibir salarios. En caso afirmativo hay que determinar el costo de oportunidad de dicha mano de obra, es decir, su valor de producción en otra actividad equivalente.

288 La Previsión Trimestral de Precios de los Productos del Banco Mundial ofrece información útil para este caso.

289 Se presentan diversos ejemplos de este caso en los ejercicios al final del capítulo.

- Las tasas de interés están subvencionadas.
- El mercado de bienes raíces está poco desarrollado, es decir, si las tierras están asignadas mediante métodos consuetudinarios o de propiedad comunal, sin renta de la tierra y sin precios comerciales, así como sin seguridad en la tenencia. En caso afirmativo necesita determinarse el costo de oportunidad de esas tierras.

Muy a menudo es posible encontrar los precios potenciales de los recursos internos y los tipos de cambio de cuenta, utilizados en las estimaciones de la relación costos-beneficios de los proyectos de desarrollo, en los organismos y ministerios encargados de la planificación, o en las organizaciones donantes más importantes. Los precios potenciales a menudo aparecen como relaciones de conversión, que se pueden aplicar al precio efectivo del mercado del recurso de que se trate para obtener el precio social de eficiencia. Por ejemplo, si la mano de obra no capacitada está sobrevalorada un 20% en los salarios del mercado, entonces se puede aplicar una relación de conversión del 0,8 a los índices salariales para obtener el precio social de la mano de obra. A veces se dispone de un factor de conversión estándar para convertir en precios sociales los precios del mercado de artículos menores. A menudo resulta necesario calcular los precios potenciales específicos de diferentes sectores de la economía o de diferentes regiones del país correspondiente. Por ejemplo, el precio potencial de la mano de obra será diferente entre diversas regiones si una de ellas está sobrepoblada y tiene exceso de mano de obra que escasea en otra.