

# CONSIDERACIONES CONCEPTUALES SOBRE EL SISTEMA ANDINO DE FRANJAS DE PRECIOS

Julio Barragán Arce

## 1. ANTECEDENTES

En el marco del Acuerdo de Cartagena, los países del Grupo Andino (GRAN) han aprobado en noviembre de 1994 la **DECISION 371** referida al **Sistema Andino de Franjas de Precios** (SAFP) cuyo objetivo principal es el de "...estabilizar el costo de importación de un grupo especial de productos agropecuarios caracterizados por una marcada inestabilidad de sus precios internacionales, o por graves distorsiones de los mismos"<sup>1</sup>.

El **mecanismo** propuesto para mantener las fluctuaciones del costo de importación de los productos agropecuarios cobijados bajo el SAFP dentro de los límites de una franja preestablecida consiste en la aplicación de aranceles variables a las importaciones de dichos productos.

Existen **excepciones** a la aplicación de este mecanismo para algunos productos y países sin embargo, **Bolivia es el único país que no adoptará el SAFP** "...en consideración a los elevados costos de transporte que enfrenta por su situación geográfica..."<sup>2</sup>.

El hecho que la no adopción del SAFP por parte de Bolivia esté sujeta a ciertas condiciones y por esa misma razón se trate en el Capítulo de "Disposiciones Transitorias", justifica la **consideración permanente**, por parte del Gobierno de Bolivia, de las ventajas y desventajas para el país de la adopción de dicho Sistema.

El presente documento representa un esfuerzo en ese sentido. Se espera, como producto final del mismo, tener un mejor entendimiento de las verdaderas potencialidades y limitantes del SAFP. Se considerarán también mecanismos alternativos al SAFP para el logro de los objetivos que éste persigue y se analizará la conveniencia de que Bolivia adopte o no el SAFP, dado que el resto de los países del GRAN lo harán.

## 2. EFECTOS TEORICOS DEL SAFP BAJO DISTINTOS ESCENARIOS

Tal como se menciona anteriormente, el SAFP tiene como **objetivo** principal mantener la fluctuación de los costos de importación de determinados productos agropecuarios dentro de una franja delimitada por un precio máximo o "techo" y un precio mínimo o "piso". El objetivo es que el precio doméstico de dichos productos fluctúe entre esos niveles mínimo y máximo de precios. La **herramienta o mecanismo** creada para el logro de este objetivo es el de los aranceles variables.

---

<sup>1</sup> Decisión 371, aprobada en el Sexagésimotercer Período Ordinario de Sesiones de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, llevado a efecto en la ciudad de Quito, Ecuador, los días 25 y 26 de noviembre de 1994.

<sup>2</sup> Artículo 37 del Capítulo XII sobre "Disposiciones Transitorias" de la Decisión 371.

Este mecanismo es explicado por Quezada (1990) de la siguiente manera: "...las importaciones en tiempos de precios internacionales bajos (por debajo del piso) deben pagar un derecho adicional. Este derecho es mayor cuando el precio de la importación baja. Las importaciones en tiempos de precios internacionales altos (por encima del techo) reciben un derecho adicional negativo, o sea una rebaja de impuestos a cuenta de los aranceles pagados por la importación; la rebaja nunca puede ser superior al arancel".

¿Alguien se ha preguntado sin embargo si esta herramienta puede lograr los objetivos que se le encomiendan? En otras palabras, ¿pueden realmente los aranceles variables estabilizar los precios domésticos? Y si lo hacen, ¿en qué medida?

Este tema es relativamente nuevo en Bolivia y las discusiones y documentos elaborados por el GRAN sobre el SAFF presuponen implícitamente que la herramienta está "a la altura de los objetivos". En esta sección veremos cuándo las franjas de precios no pueden estabilizar los costos de importación, cuándo sí pueden hacerlo, y en este último caso, en qué medida pueden hacerlo. Se demostrará, por así decirlo, que el SAFF no está "a la altura de sus objetivos".

Para comenzar se analizarán los límites a la variabilidad de los aranceles "variables" y sus consecuencias para la estabilización de precios. Seguidamente se discutirá, bajo distintos escenarios, las consecuencias en la estabilización de precios de aplicar el "piso" y "techo" de la franja de precios tal como la propone el SAFF.

## **2.1. Variabilidad de los "Aranceles Variables"**

Los aranceles "variables", que en la semántica del GRAN vendrían a ser los "derechos variables adicionales" y las "rebajas arancelarias", en los hechos, no son tan "variables". La variabilidad de estos aranceles tiene ciertos límites.

Concretamente, es muy difícil pensar que un país como Bolivia o cualquier otro del GRAN pueda aumentar los aranceles de un bien importable X de manera indefinida y sin repercusiones o represalias por parte de terceros países afectados. Límites cuantitativos al aumento de aranceles se encuentran definidos bajo el marco del GATT mientras que las represalias por parte de terceros países pueden ser más discrecionales, subjetivas y pueden activarse para aumentos arancelarios inferiores o superiores a los límites establecidos por el GATT.

De manera similar, no se puede pensar en una rebaja arancelaria para un producto X que exceda el monto inicial del Arancel Externo Común para ese producto. Si así fuera, esta rebaja se entendería como un arancel negativo, que podría ser interpretado como un subsidio a las importaciones, pero claramente este no es el caso del SAFF.

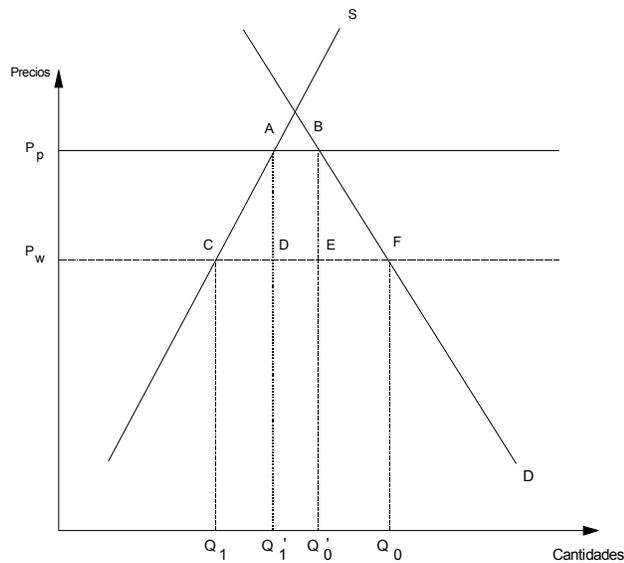
**Conclusiones sobre la variabilidad de los aranceles:** Estos límites a la variabilidad de los aranceles se traducen en límites a la posibilidad de estabilizar precios internacionales demasiado bajos o demasiado altos. Si se consideran situaciones extremas y transitorias de abundancia o escasez mundial de un bien agrícola X que provoque, respectivamente, una caída o aumento abrupto de sus precios internacionales, claramente el SAFF no podría estabilizarlos a nivel nacional. Sin embargo, es precisamente de estas fluctuaciones extremas y transitorias que uno quisiera aislarse.

## 2.2. Consideraciones sobre el Precio Piso (Pp)

Supongamos una economía como la del gráfico 1, donde  $P_w$  es el precio internacional,  $P_p$  es el precio piso de una franja de precios y,  $D$  y  $S$  representan la demanda y oferta interna del bien respectivamente. Sin el SAFP, esta economía habría demandado  $Q_0$  y habría ofrecido  $Q_1$  unidades del bien, importando el exceso de demanda  $Q_0 - Q_1$ . Sin embargo, con el SAFP,  $P_w$  es considerado un precio inusualmente bajo ya que es menor a  $P_p$  y por ende se le aplica una sobretasa arancelaria (por encima del Arancel Externo Común) de magnitud  $P_p - P_w$ . Esta medida hace que el consumidor que quiera importar el bien deba pagar ahora  $P_p$  como mínimo por cada unidad del mismo. A un precio  $P_p$  el consumidor demandará solo  $Q_0'$  unidades del bien, reduciendo su consumo (y en este caso también las importaciones) en la cantidad  $Q_0 - Q_0'$ .

¿Qué pasa con el Productor? Si bien el gobierno no otorga un subsidio directo al precio que percibe el productor, de todas maneras es como si lo hiciera ya que  $P_p$  es el mínimo precio que los consumidores pueden pagar por el bien al importarlo y esta restricción impuesta a los consumidores será aprovechada por los productores los cuales podrán exigir precios mayores a  $P_w$  pero inferiores a  $P_p$  si quieren atraer la clientela hacia ellos. En el límite, el precio que exigirán será el de  $P_p$ . A este precio, los productores estarán dispuestos a ofrecer como máximo  $Q_1'$  unidades del bien, es decir  $Q_1' - Q_1$  unidades adicionales que se traducen en una menor necesidad de importación. En resumidas cuentas, al aplicar el SAFP para este caso particular, el precio sube de  $P_w$  a  $P_p$  tanto para productor como para consumidor y las importaciones disminuyen de  $Q_0 - Q_1$  a  $Q_0' - Q_1'$ . La franja de precios logra su cometido en este caso. Sin embargo, este no es el único caso posible.

GRAFICO 1  
ACTIVACION DEL "PISO"



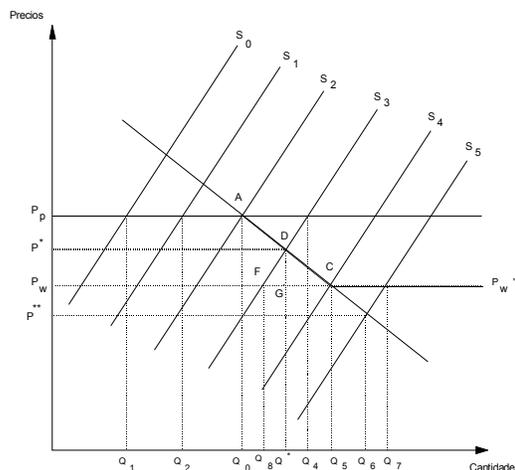
**Cuando la Oferta Doméstica se desplaza a la Derecha:** La posición de la curva de oferta nacional desempeña un rol muy importante en la determinación de los precios domésticos. De hecho, tan importante que, como veremos a continuación, establece claras limitaciones al SAFP en su afán de estabilizar precios.

Supongamos que nuestra economía es la del gráfico 2. Este gráfico es muy similar al gráfico 1 pero con varios escenarios de ofertas domésticas<sup>3</sup>.

Con el SAFP, si la curva de oferta fuera  $S_0$ , los consumidores demandarían  $Q_0$  y los productores ofrecerían  $Q_1$ , debiendo importarse el exceso de demanda  $Q_0 - Q_1$ . Si la curva de oferta fuera  $S_1$ , se seguiría demandando  $Q_0$  pero la cantidad ofrecida sería esta vez  $Q_2$  debiendo importarse solo  $Q_0 - Q_2$ . Hasta aquí el análisis no difiere del expuesto en el Gráfico 1. Si la oferta fuera  $S_2$ , la cantidad ofrecida y demandada internamente sería  $Q_0$ . Es decir que el país alcanza un status de autosuficiencia y no es necesario importar el bien en cuestión.

<sup>3</sup> Se pueden interpretar estos distintos escenarios como desplazamientos sucesivos de la curva de oferta a la derecha y hacia abajo (debido a mejoras tecnológicas, productores aversos al riesgo que creen percibir una reducción del mismo, etc.) o bien como posibles eventos con sus respectivas probabilidades de ocurrencia en un momento dado del tiempo (que pueden depender de la precipitación, incidencia de plagas, etc.). En todo caso, lo más realista es una combinación de ambos.

GRAFICO 2  
 ACTIVACION DEL "PISO"  
 CON VARIOS ESCENARIOS DE OFERTA



El problema se origina cuando se tienen curvas de ofertas a la derecha de este punto como la curva  $S_3$ . En este caso, uno podría pensar que se demandaría  $Q_0$  y se ofrecería  $Q_4$ , exportando el exceso de oferta  $Q_4 - Q_0$  al precio  $P_p$ . Sin embargo esto no es posible debido a las características del mecanismo del SAFF. Para nuestro ejemplo, este mecanismo no garantiza el precio  $P_p$  al productor. Luego, el exceso de oferta  $Q_4 - Q_0$  no va a ser absorbido ni por el mecanismo del SAFF ni por el consumidor. Es así que el precio va a tender a bajar hasta igualar la oferta con la demanda con una cantidad transada  $Q^*$  a un precio  $P^*$ . Así, el mecanismo del SAFF propuesto por el GRAN es incapaz de mantener el precio piso  $P_p$  bajo las circunstancias recién descritas. Esta es una de las grandes debilidades de este mecanismo y debe considerarse seriamente a la hora de implementar dicha política.

Sigamos analizando sin embargo, las consecuencias del SAFF. Si la oferta fuera  $S_4$ , la cantidad transada sería  $Q_5$  al precio  $P_w$ . Si la oferta fuera  $S_5$ , uno podría pensar en analogía a los dos ejemplos anteriores, que la cantidad transada sería  $Q_6$  al precio  $P^{**}$ . Pero éste no será el caso ya que ahora el productor puede obtener un precio  $P_w > P^{**}$  en el mercado internacional. Luego, los consumidores demandarán  $Q_5$  y los productores ofrecerán  $Q_7$  al precio  $P_w$ , exportando el exceso de oferta  $Q_7 - Q_5$ .

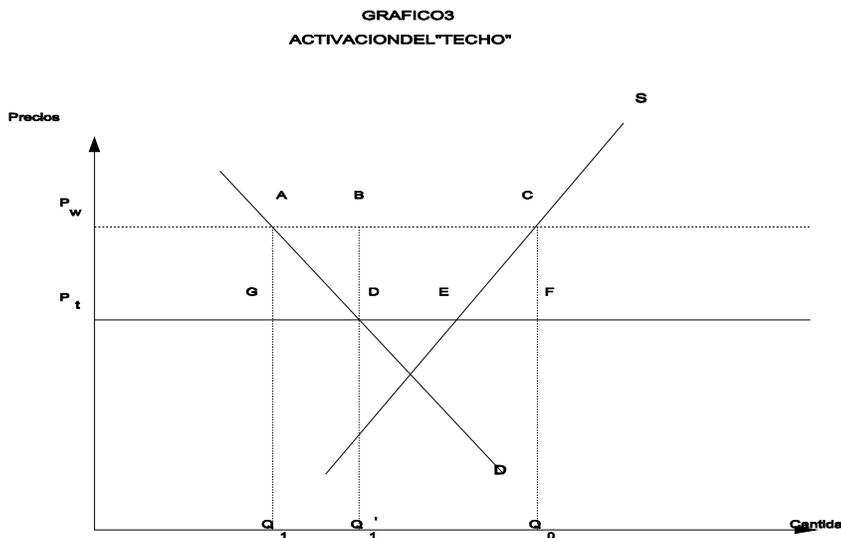
**Conclusiones del Precio Piso ( $P_p$ ):** Si el precio internacional  $P_w$  es menor a  $P_p$ , los resultados van a depender de la posición de la curva de oferta interna: **(1)** si la curva de oferta interseca al precio  $P_p$  a la izquierda del punto A en el gráfico 2, el precio será  $P_p$  y el SAFF cumple su objetivo; **(2)** si la curva de oferta interseca a la curva de demanda doméstica a la derecha del punto A pero a la izquierda del punto C del gráfico 2, entonces se crea un efecto de aislamiento de la economía doméstica respecto de la internacional además de una inoperatividad del SAFF; y **(3)** si la curva de oferta interseca a la curva de demanda a la derecha del punto C del gráfico 2, el mercado interno vuelve a integrarse al mercado internacional pero el SAFF sigue siendo inefectivo. En otras palabras, la curva de

demanda relevante para el productor nacional, cuando se aplica el SAFF, está dada por los puntos  $P_pACP_w'$  (línea gruesa en el Gráfico 2).

### 2.3. Consideraciones sobre el Precio Techo ( $P_t$ )

En la economía representada en el gráfico 3,  $P_w$  es el precio internacional,  $P_t$  es el precio techo de la franja de precios y  $D$  y  $S$  son la demanda y oferta domésticas respectivamente. Sin el SAFF, la economía habría demandado  $Q_1$  y habría ofrecido  $Q_0$  unidades del bien, exportando el excedente de oferta  $Q_0 - Q_1$ , todo al precio internacional  $P_w$ .

Con el SAFF,  $P_w$  sería mayor a  $P_t$ , justificando una rebaja arancelaria que proteja a los consumidores de un precio internacional alto. La rebaja arancelaria deberá ser del monto  $P_w - P_t$  por unidad del producto. Un detalle interesante consiste en que  **$P_t$  es el precio relevante para el consumidor pero no así para el productor** el cual sigue considerando  $P_w$  como el precio relevante para la venta de su producto<sup>4</sup>.



Inclusive, y esto es lo más preocupante, si la rebaja arancelaria  $P_w - P_t$  fuera lo suficientemente grande como para más que compensar los costos de comercialización pertinentes, es posible que importar al precio  $P_t$  y exportar el mismo producto al precio  $P_w$  resulte una actividad enteramente rentable. Esta rentabilidad sería creada artificialmente por la política del SAFF y el ingreso neto de divisas estaría dado por la diferencia entre  $P_w - P_t$  por la cantidad importada para su reexportación, la cual puede ser considerable.

**Conclusiones del Precio Techo ( $P_t$ ):** En definitiva si el precio internacional  $P_w$  es mayor a  $P_t$  entonces el SAFF sólo funciona para el consumidor y no así para el productor. Por lo tanto, todo lo que se consume se importa y todo lo que se produce se exporta. En el peor de los casos, y si los costos de comercialización lo justifican, se estaría inclusive promoviendo un negocio tan artificial como el de importar para volver a exportar.

<sup>4</sup> No olvidemos que los aranceles sólo se cobran a las importaciones, y no así a las exportaciones.

### 3. EFECTOS DEL SAFF EN LA ASIGNACION DE RECURSOS

Para evaluar los efectos del SAFF en la asignación de recursos de la economía, hacemos uso en esta sección de los postulados clásicos para el análisis de los costos y los beneficios sociales, expuestos por Harberger (1971)<sup>5</sup>. Para ésto se debe comparar la situación *con* banda versus la situación *sin* banda. Todo el análisis se realizará únicamente en términos direccionales.

**Si el precio internacional  $P_w$  es menor al precio piso  $P_p$** , entonces debemos diferenciar varias situaciones:

**(i) si la curva de oferta doméstica se encuentra a la izquierda del punto B** del Gráfico 1 (equivalente al punto A del Gráfico 2) se produce una cantidad adicional del bien  $Q_1'-Q_1$  a un costo para la sociedad equivalente al área  $Q_1'ACQ_1$ , cuando se podría estar importando dicha cantidad a un costo menor equivalente al área  $Q_1'DCQ_1$ . Por otro lado, se deja de importar la cantidad  $Q_0-Q_0'$  perjudicando a la sociedad en un monto representado por el área  $Q_0FBQ_0'$ , y ahorrando divisas por un área  $Q_0FEQ_0'$ , menor a la pérdida por disminución del consumo. Luego, la sociedad incurre en una pérdida neta debido a una mala asignación de recursos equivalente a los triángulos DAC y FBE.

**(ii) Si la curva de oferta doméstica se encuentra a la derecha de A y a la izquierda de C** del Gráfico 2 (como ser  $S_3$ ) entonces *con* franja de precios el punto de equilibrio sería D, transándose una cantidad  $Q^*$  al precio  $P^*$ , todo en el mercado interno. En la situación *sin* banda prevalecería el precio internacional  $P_w$  y se demandaría  $Q_5$ , se ofrecería  $Q_8$  y se importaría el exceso de demanda  $Q_5-Q_8$ . Luego, al dejar la sociedad de consumir la cantidad  $Q_5-Q^*$  (que valora en el monto  $Q^*DCQ_5$ ), deja de importar esa misma cantidad (que le costaría  $Q^*GCQ_5$  en términos de divisas), incurriendo en un costo neto por menor disponibilidad del bien de GDC. Por otro lado, el precio  $P^*$  mayor a  $P_w$  va a hacer que los productores aumenten la cantidad ofertada en el monto  $Q^*-Q_8$  (que le cuesta producir  $Q_8FDQ^*$ ) y dejando de importar dicha cantidad del mercado externo (ahorrando así divisas por un monto de  $Q_8FGQ^*$ ), incurriendo en un costo neto para la sociedad de FDG. Luego, el costo neto para la sociedad está dado por el área del triángulo FDC para cada período en que se dé esta situación. El costo neto total de esta medida se calcula sumando las pérdidas de cada período descontadas a pesos presentes.

---

<sup>5</sup> Estos postulados son:

1. El beneficio de una unidad adicional de un bien o servicio para un comprador es medido por su precio de demanda.
2. El costo de oportunidad de una unidad adicional de un bien o servicio para un proveedor es medido por su precio de oferta.
3. Para calcular los costos y beneficios sociales de un proyecto, una política o programa, se determina simplemente la diferencia entre los beneficios y los costos totales atribuidos a los distintos miembros de la unidad social pertinente (una familia, una ciudad, un estado, una nación o el mundo entero). Un dólar de beneficios para uno vale tanto como un dólar de beneficios para otro.

(iii) Si la curva de oferta se encuentra a la derecha del punto C del Gráfico 2, entonces no sólo la franja de precios no funciona sino que el mercado internacional se convierte en el mercado relevante. Las pérdidas en términos de asignación de recursos para este caso son nulas ya que la situación *sin* y *con* franjas de precios son idénticas.

Si el precio internacional  $P_w$  es mayor al precio techo  $P_t$ , ya vimos que el productor nacional sigue ofreciendo la cantidad  $Q_0$  al precio  $P_w$ , siendo su situación *sin* franja igual a la *con* franja, por lo que no se incurre en ninguna pérdida social por este lado. Sin embargo, el consumidor, que enfrenta un costo de importación  $P_t$  menor al precio internacional  $P_w$ , aumenta su consumo (y en este caso también sus importaciones) en el monto  $Q_1 - Q_0$ . El consumidor valora esta mayor cantidad consumida en el monto  $Q_1 \cdot DAQ_1$ , cuando el costo de oportunidad de consumir esta mayor cantidad está dado por  $Q_1 \cdot BAQ_1$  incurriendo por tal motivo en una pérdida social neta equivalente al área del triángulo ABD. Esto en el mejor de los casos.

Si la diferencia entre  $P_w - P_t$  es mayor a lo que podría costar el negocio de "importar para reexportar", entonces el costo para la sociedad es mucho mayor y dependerá de la cantidad importada para su reexportación. Esta cantidad puede ser considerable.

**Conclusiones sobre la asignación de recursos:** Se puede ver que en general, toda intervención que modifique el comportamiento que tendrían los agentes económicos bajo condiciones de información perfecta y un conjunto completo de mercados, tiene como consecuencias pérdidas para la sociedad debido a una ineficiente asignación de recursos<sup>6</sup>. Estas pérdidas pueden ser menores cada vez que la oferta y demanda sean más inelásticas. Sin embargo, el costo social de los casos analizados anteriormente van más allá de cuantificar los rectángulos de pérdidas. En las palabras de Timmer: "Resource allocation is an inherently dynamic process; and the static efficiency of allocation is an important element in creating dynamic efficiency, that is, the rate of economic growth" y más adelante, "...the evidence is clear that price distortions not only cause ... short run, static inefficiencies ... but also contribute powerfully to the varying performance of economic growth" (Timmer, 1988, pg. 46-47). En otras palabras, las señales que se mandan al mercado con este tipo de políticas de precios no se limitan a afectar la asignación de recursos en el corto plazo, medidas por los costos marginales de producción (que suelen ser iguales a los costos operacionales), sino que si éstas persisten en el tiempo, pueden inclusive llegar a afectar las decisiones de inversión que son de largo plazo e inciden considerablemente la tasa de crecimiento de un país.

#### 4. EFECTOS DISTRIBUTIVOS DEL SAFP

Ya hemos visto los efectos de aplicar el SAFP como lo propone el GRAN y sus consecuencias en términos de asignación de recursos. Ahora veremos los efectos sobre la distribución del ingreso entre los distintos miembros de la sociedad. Para este efecto, se analizarán los cambios en los excedentes de los productores y consumidores debido a cambios en los precios.

---

<sup>6</sup> Stiglitz demuestra que si estas condiciones no se cumplen, el Estado puede mejorar la asignación de recursos mediante una adecuada combinación de impuestos y subsidios. Esta posibilidad implica información perfecta por parte del Estado, lo cual es difícil de pensar. Por lo tanto, en las palabras del propio Stiglitz: "The consequence of these remarks is to make us cautious in recommending particular government actions as remedies for certain observed deficiencies in the market" (Pg. 9-10).

**Si el precio internacional  $P_w$  es menor al precio piso  $P_p$** , entonces se debe diferenciar nuevamente entre los distintos escenarios de oferta doméstica:

**(i) si la curva de oferta doméstica se encuentra a la izquierda del punto B** del Gráfico 1 (equivalente al punto A del Gráfico 2), entonces los consumidores al disminuir su consumo de  $Q_0$  a  $Q_0'$  debido al aumento de precios de  $P_w$  a  $P_p$ , pierden un excedente equivalente al área  $P_wFBP_p$ . Por otro lado, los productores ganan por el mismo aumento de precios, el excedente  $P_wCAP_p$ . Finalmente, el fisco recauda<sup>7</sup> por concepto de aranceles la diferencia entre  $P_p - P_w$  por la cantidad importada  $Q_0' - Q_1'$ . En otras palabras, se traspasa ingreso del consumidor al productor y al fisco, quedando una diferencia que no la gana nadie y se considera pérdida para la sociedad (triángulos DAC y FBE). Esta pérdida neta vista desde el lado de los precios (distribución del ingreso) es la misma que se obtuvo desde el punto de vista de las cantidades (asignación de recursos), en el punto 3 del documento.

**(ii) Si la curva de oferta doméstica se encuentra a la derecha de A y a la izquierda de C** del Gráfico 2 (como ser  $S_3$ ), los productores se beneficiarían con un monto equivalente al área  $P'DFP_w$  y los consumidores se perjudicarían por un monto equivalente al área  $P'DCP_w$ . Como lo que pierden los consumidores es mayor a lo que ganan los productores, existe una pérdida neta para la sociedad equivalente al triángulo FDC. Esta pérdida neta para la sociedad, analizada desde el punto de vista distributivo es obviamente igual a la que se analizó desde el punto de vista de la asignación de recursos.

**(iii) Si la curva de oferta se encuentra a la derecha del punto C** del Gráfico 2, ya vimos que el mercado internacional se convierte en el mercado relevante y las pérdidas en términos de distribución del ingreso son nulas ya que la situación *sin* y *con* franjas de precios son idénticas.

**Si el precio internacional  $P_w$  es mayor al precio techo  $P_t$**  (Gráfico 3), el productor nacional al seguir ofreciendo la cantidad  $Q_0$  al precio  $P_w$ , no pierde ni gana. Sin embargo, el consumidor, que se ve beneficiado de un precio  $P_t$  menor al precio internacional  $P_w$ , gana un excedente  $P_tDAP_w$ . El fisco por otro lado, deja de percibir la rebaja arancelaria  $P_w - P_t$  por el monto importado  $Q_1'$ <sup>8</sup>. Luego, el fisco transfiere ingreso al consumidor, quedando una parte que no se transfiere a nadie y que representa la pérdida neta de la sociedad (triángulo DBA). Esto es en el mejor de los casos.

En el peor de los casos, si los costos de "importar para exportar" lo justifican, cualquier individuo podrá importar al precio  $P_t$  y reexportar al precio  $P_w$ . La diferencia  $P_w - P_t$  por el monto transado de esta manera representa la transferencia del fisco a la empresa que efectúe este "negocio".

---

<sup>7</sup> Suponiendo que  $P_w$  ya incorpora un arancel "normal", por decir, el Arancel Externo Común, un aumento de dicho arancel que haga que el precio  $P_w$  suba hasta  $P_p$ , aumenta, por un lado, las recaudaciones por concepto del incremento arancelario, pero por otro lado, también disminuyen las recaudaciones porque se importa menos (disminuye la base imponible). El efecto neto va a depender de la magnitud del aumento arancelario y de las elasticidades de la oferta y demanda domésticas.

<sup>8</sup> La cantidad  $Q_1'$  viene del hecho que en esta situación todo lo que se consume ( $Q_1'$ ) se importa al precio  $P_t$  y todo lo que se produce ( $Q_0$ ) se exporta al precio  $P_w$ .

**Conclusiones sobre la distribución del ingreso<sup>9</sup>:** El productor, en el peor de los casos no se ve afectado por el SAFP. En cualquier otra situación se beneficia en desmedro del consumidor. El consumidor, por otro lado y en el mejor de los casos, solo gana cuando se da el precio techo y no lo hace en desmedro del productor sino solo del fisco. Cuando se da el precio piso, en el mejor de los casos el consumidor no se ve afectado y en el peor de los casos pierde en beneficio del fisco y del productor. El fisco, en el mejor de los casos gana en desmedro del consumidor y en el peor (el más frecuente) pierde favoreciendo bien sea a productores, bien sea a consumidores.

## 5. CARACTERISTICAS ADICIONALES DEL SAFP

Las metodologías utilizadas, tanto en Chile como en el GRAN, para determinar el piso y techo de la banda, toman en cuenta los últimos sesenta precios promedio mensuales (en dólares constantes) del mercado más relevante de importaciones. Sin embargo, las metodologías difieren en otros aspectos. A continuación se demostrará que el grado de sensibilidad tanto de la ubicación como del "ancho" de la franja, ante la ocurrencia de precios internacionales extremos, dependerá de la metodología utilizada.

**El caso chileno:** El mecanismo de bandas de precios chileno ordena los últimos sesenta precios promedio mensuales de menor a mayor. Luego, descarta un 25% de las primeras y últimas observaciones, o sea 15 observaciones en cada extremo. Finalmente, el piso de la banda es la observación número 16 y el techo de la banda es la observación número 45.

Supongamos un mecanismo similar al chileno, pero en base a los últimos cinco precios promedio anuales y anulando sólo el 20 % de los valores extremos. Para la siguiente serie de precios promedio anuales y al final del año 5 y principio del año 6:

¡Error! Marcador no definido.Año					
			1	2	3
4	5	6			

se tendrían los precios ordenados de menor a mayor:

¡Error! Marcador no definido.Precios en					
Orden Creciente	8	9	10	11	12

Si se elimina el 20 % de los valores más bajos y más altos (es decir los precios que toman valores 8 y 12), se obtienen un piso de 9 y un techo de 11, que entrarán en vigencia el año 6.

Ahora suponiendo que ha pasado un año y se está a finales del año 6, principios del año 7: Si el precio observado el año 6 fue de 20 (un valor extremadamente alto y por tanto indeseable siempre que sea transitorio), la serie se recorre una observación a la derecha y se tiene la siguiente nueva serie para construir la banda del año 7:

<sup>9</sup> Hay que notar que si bien los triángulos de pérdidas netas son iguales desde el punto de vista de la asignación de recursos y de la distribución del ingreso, éstos son pequeños si los comparamos con los rectángulos de transferencias absolutas de ingresos. En otras palabras, las grandes transferencias de ingresos que implica el SAFP afecta en esa misma medida a agentes económicos específicos, requiriendo una definición que normalmente se da a nivel político y en función, muchas veces, de medidas de presión de los grupos afectados.

¡Error! Marcador no definido.		Año	2	3	4
	5	6	7		
Precio			8	10	12
				9	20

Ordenando esta serie de menor a mayor:

¡Error! Marcador no definido.		Precios en	
Orden Creciente	8	9	10
		12	20

Se eliminan los precios que toman valores 8 y 20 y los precios piso y techo de la banda serían 9 y 12 respectivamente. Estos valores no son muy diferentes de los de la banda del año 6, a pesar de haberse dado un precio extremadamente alto el año 6.

**El caso del SAFP:** El SAFP toma, al igual que el caso chileno, los últimos precios promedio mensuales. Sin embargo, no elimina ninguno. Lo que hace es tomar el promedio de dicha serie para determinar la ubicación de la banda. En otras palabras, el promedio del piso techo y piso deberá ser el promedio aritmético de la serie. Una vez ubicada la banda, el segundo paso consiste en determinar el ancho de la misma, es decir, los precios piso y techo. Este ancho, en el SAFP, viene dado por la desviación típica.

Retomando el ejemplo anterior, pero utilizando el mecanismo propuesto por el SAFP, la banda para el año 6 estaría ubicada alrededor del promedio de los valores que toma el precio en los últimos 5 años, es decir 10.

Para obtener el ancho de dicha banda, se calcula la desviación típica que es aproximadamente 1,4. Una vez determinado el ancho de la banda, se debe ubicarla alrededor del promedio de la serie. Para ésto, primero se multiplica la desviación típica por 0,5 y se resta el resultado al promedio, generando en el ejemplo un precio piso de 9,3. Para obtener el precio techo, se suma la desviación típica al precio piso, obteniendo un valor de 10,7.

Es interesante observar el efecto que tiene la ocurrencia de un precio extremadamente alto (20 en el año 6) sobre la banda del año 7. Siguiendo el mismo procedimiento, obtenemos un precio promedio de 11,8 y una desviación típica de aproximadamente 9,6. Esto da, para el año 7, un precio piso de 7 y un precio techo de 21,4.

Si el precio en el año 6 fuera de 100 en vez de 20, el piso y techo para el año 7 no se vería modificado en el caso del mecanismo chileno. Sin embargo, para el SAFP, los nuevos pisos y techos serían 9,7 y 45,7 respectivamente.

A manera de conclusión, se puede ver que el SAFP es más sensible que el mecanismo chileno ante la ocurrencia de precios extremos, debido a que se afecta tanto la posición como el ancho de la banda. En otras palabras, para el SAFP, la ocurrencia de un precio extremadamente alto (bajo), ubica a la banda más arriba (más abajo), pero al mismo tiempo ensancha la banda. Esto no ocurre con el mecanismo chileno, y si bien la banda puede subir o bajar y su anchura disminuir o aumentar, este efecto va ser a relativamente menor comparado al SAFP y no se deberá al nuevo precio extremo (porque este se anula con el mecanismo chileno), sino al valor del precio eliminado, debido a que cada año la serie se

recorre en una observación, y al valor del precio incluido, ya que el nuevo precio extremo desplaza a algún otro precio extremo.

## 6. POSIBLES EFECTOS NETOS DEL SAFF

Se vieron todos los posibles resultados a los que puede conducir el mecanismo de FP propuesto por el GRAN. Sin embargo, para estimar los efectos netos de la aplicación del SAFF se debe dilucidar cuáles se darán con más frecuencia y cuantificar cada caso. Es decir, hay que conocer los precios internacionales y saber con qué frecuencia se aplicará el piso, con qué frecuencia el techo, la ubicación de la curva de oferta y las elasticidades tanto de la oferta como de la demanda internas.

Si bien no se cuenta con esta información, una primera aproximación cualitativa de los efectos del SAFF se puede obtener mediante un análisis (i) de las series de precios; (ii) del mecanismo concreto de determinación de precios piso y techo expuesto en la Decisión 371 y (iii) de consideraciones de economía política.

### 6.1. Tendencia Histórica de los Precios Internacionales de Commodities

En la Tabla 1 se presentan los precios de los dos granos alimenticios más importantes en el comercio mundial, trigo y arroz.

**TABLA 1**  
**COSTO REAL DECRECIENTE DE GRANOS ALIMENTICIOS, 1970 - 1986**

Año	IPC Mundial (1980 = 100)	Precios de Exportación (US\$ / 1,000 kg)			
		Trigo		Arroz	
		Corriente	Deflactado	Corriente	Deflactado
1970	35.3	61	172	143	405
1971	37.4	60	160	129	345
1972	39.5	92	233	148	366
1973	43.3	178	411	274	633
1974	49.9	165	331	542	1086
1975	56.6	149	263	364	643
1976	62.4	117	186	255	405
1977	70.0	113	161	276	394
1978	76.8	131	170	369	516
1979	86.4	163	189	334	386
1980	100.0	164	164	433	433
1981	114.1	177	155	484	424
1982	128.1	161	126	294	230
1983	144.2	158	109	277	192
1984	164.5	153	93	253	154
1985	187.2	138	74	217	116
1986	201.7	115	57	210	104

Fuente: Stevens, R. D. y Cathy L. Jabara, *Agricultural Development Principles, Economic Theory and Empirical Evidence*, 1988, (pg. 27)

Nota: Los precios corrientes se deflactaron utilizando el IPC Mundial de International Financial Statistics, FMI. El trigo es U.S. hard winter wheat, No. 2 proteína ordinaria, FOB puertos del golfo; el arroz es arroz blanco Thai, 5% quebrados, FOB Bangkok.

Si bien estos precios fluctúan bastante debido a rendimientos variables en las regiones de producción más importantes, una vez deflactados, se puede constatar que los precios reales del trigo y del arroz tienen una tendencia decreciente en el tiempo.

El trigo y el arroz representan importantes productos importables para Bolivia. A manera de ejemplo de un exportable, en la Tabla 2 se puede ver que el modelo que mejor pronostica<sup>10</sup> el comportamiento de una serie histórica de precios de la soya es el de Random Walk con tendencia (por el momento sólo es de interés la tendencia). Esta tendencia es de -0.51 por período y ratifica las conclusiones del párrafo anterior.

**TABLA 2  
ELECCION DEL MEJOR MODELO PARA PRONOSTICOS**

MODELO	ERROR DE PREDICC. ABSOLUTO PROMEDIO TERMINOS RELATIVOS
White Noise	15.81%
Random Walk	3.42%
Random Walk (con tendencia)	3.40%
AR(1)	3.51%
AR(2)	3.61%

Fuente: Elaboración propia en base a precios de soya No. 2 americana, FOB golfo de México, deflactados en base a IPC EE.UU.

Como existe la presunción de que los precios de commodities agrícolas tienen en general una tendencia de largo plazo a la baja debido a mejoras tecnológicas y considerando que el SAFP se construye en base a precios rezagados o históricos, la franja de precios podría convertirse "per se" en un mecanismo que sistemáticamente sitúe el techo y el piso a niveles artificialmente altos. Esto es así porque, como las franjas de precios se elaboran en base a precios pasados, los cuales van a ser más elevados (en el promedio) que los más recientes, se va a tener una mayor ocurrencia de precios internacionales mayores a precios piso y por ende mayores probabilidades de que sea el piso el que se active y no así el techo.

Un aspecto adicional que demuestra la Tabla 2 es que el comportamiento de las series de precios de commodities agrícolas puede seguir un patrón no estacionario<sup>11</sup>, dando lugar a que la franja de precios esté constante y sistemáticamente "mal" ubicada.

## 6.2. Deflactores de los Precios Internacionales

El SAFP establece que los precios internacionales de referencia a ser utilizados para el cálculo de los precios piso y techo deben ser previamente ajustados para tomar en cuenta la inflación internacional. A mayor crecimiento de los índices utilizados para ajustar por la

<sup>10</sup> Ver Barragán (1995a), "Modelos de predicción de precios de la soya". UDAPE (mimeo).

<sup>11</sup> Ver test de raíces unitarias realizado por Escóbar (1994) también para precios mensuales de grano de soya entre enero de 1989 y abril de 1994. De manera similar, los trabajos de Quiroz y Chumacero (1993), Quiroz y Valdés (1993), Quiroz (1993) y Quiroz (1992) demuestran que los precios internacionales del trigo y el azúcar siguen un comportamiento Random Walk con Drift. Ver también Barragán (1995b) para el análisis de estacionaridad en series de precios internacionales de varios commodities agrícolas.

inflación, más arriba se ubicará la banda. Luego, existe el dilema de decidir qué índice de inflación utilizar. Como la elección del índice afecta la posición de la franja y ésta a su vez afecta el bienestar de diferentes agentes económicos, la decisión puede ser sujeta a presiones de grupos de interés que aumenten la discrecionalidad del SAFF.

A manera de ejemplo<sup>12</sup> se puede mencionar el caso de Chile donde se ha escogido como deflactor de los precios del trigo FOB-Golfo, un índice de "inflación externa" elaborado por el Banco Central de Chile, el cual ha aumentado considerablemente más que el índice de precios al productor (IPP) de USA<sup>13</sup>. Consecuentemente, los precios USA ajustados al presente mediante el índice del Banco Central de Chile son sustancialmente más altos que esos mismos precios ajustados con el IPP de USA y, claro, la consecuencia obvia es que el piso y el techo de la banda son aún mayores, y la sobretasa arancelaria que se cobra para que los precios internacionales se ajusten al piso de la franja es mayor que si se hubiese usado el IPP de USA. Concretamente, en Chile se ha escogido el índice de inflación externa que más eleva los precios ajustados y, por ende, también la posición de la franja de precios.

En el SAFF, los precios corrientes de referencia se convierten a precios constantes utilizando como deflactor el índice de precios al consumidor de los Estados Unidos. Tal como se menciona en el párrafo anterior, este índice suele aumentar más que el índice de precios al productor de los Estados Unidos (IPP), el cual sería más relevante para los productos agrícolas sujetos al SAFF. Las consecuencias para la ubicación de la franja de precios del SAFF serían entonces similares a las que se dieron en Chile.

### **6.3. Elección del Mercado de Importaciones más Relevante**

Para desarrollar esta sección, se va realizar un análisis comparativo entre el mecanismo de franjas de precios del SAFF y el utilizado por Chile para el trigo. Veremos que el mecanismo chileno de franjas de precios incluye algunos criterios, adicionales al mencionado en el punto anterior, que pueden ser utilizados de manera arbitraria para determinar la ubicación de la banda.

**El caso de Chile:** Para elaborar los precios piso y techo de la franja de precios para el trigo en Chile, se utilizan las cotizaciones de los últimos 60 precios internacionales mensuales de un mercado "relevante" de importación. A éstos se deben añadir los costos de transporte desde dicho mercado "relevante" de origen hasta el lugar de consumo. Mientras mayores sean los costos de transporte, más arriba se situará la franja.

Por otro lado, como los Derechos Específicos y las Rebajas Arancelarias se calculan en función del precio FOB declarado (que no necesariamente es el precio FOB del mercado "relevante" de importaciones), al cual se le añaden los costos de importación desde el mercado "relevante", entonces existe un incentivo (por parte de los productores nacionales) para inflar los costos de importación, escogiendo un mercado de importación "relevante" alejado, siendo que las importaciones se realizan en la práctica desde un mercado más cercano.

---

<sup>12</sup> Ver Quezada, N. "Chile. Efectos de la Banda de Precios de Importación de Trigo" (1990).

<sup>13</sup> Este índice sería el más adecuado para este caso ya que el producto que se analiza es el trigo importado desde Estados Unidos.

En otras palabras, si nos abocamos a la determinación del derecho adicional, se observa que éste es función de la diferencia entre el precio piso y el precio internacional:

$$DA = f(PP_{CIF}^* - PI_{CIF})$$

En la medida en que el precio internacional  $PI_{CIF}$  sea menor que el precio piso  $PP_{CIF}^*$ , mayor será el derecho arancelario que se cobre a las importaciones (DA). En el caso chileno, el mecanismo de franjas de precios permite que el precio piso  $PP_{CIF}$  sea artificialmente más elevado que lo normal (al permitir escoger un mercado "relevante" alejado), siendo que el precio internacional del mercado verdadero de importaciones  $PI_{CIF}$  es más bajo por estar más cercano.

Siguiendo con el ejemplo del trigo chileno, "...los precios de referencia escogidos como indicadores del precio internacional del trigo fue la cotización FOB puertos de Estados Unidos en el Golfo de México. Una alternativa válida hubiese sido la cotización FOB Buenos Aires, ya que Argentina es un exportador tradicional. Escoger el precio FOB Golfo implica mayores costos de flete, seguros y otros, y por tanto un precio mínimo de entrada (piso de la banda) más alto y mayor derecho aduanal." [Quezada, N. (1991)].

**El caso del SAFF:** El SAFF contempla también el uso de precios internacionales de un mercado "relevante" para la elaboración del piso y techo de la franja, pero al contrario que el caso chileno, determina las rebajas y derechos arancelarios en función de los precios internacionales del mismo mercado "relevante" y no de los precios declarados (que pueden ser de otro mercado distinto al "relevante").

En términos de la determinación del derecho arancelario,

$$DA = f(PP_{CIF}^* - PI_{CIF}^*)$$

si se ubica el precio piso  $PP_{CIF}^*$  a un nivel artificialmente alto (al escoger un mercado "relevante" alejado), el precio internacional  $PI_{CIF}^*$  también estará ubicado a un nivel artificialmente alto, ya que este último se obtiene del mismo mercado "relevante"<sup>14</sup>. Luego, como ambos efectos se anulan, el SAFF, al contrario que el mecanismo chileno, no permite determinar la ubicación de la banda de precios por concepto de elección del mercado "relevante".

#### 6.4. Elección del Factor de Corrección de la Desviación Típica

Tal como se mencionó anteriormente, el SAFF primero ubica la posición de la banda en base al promedio de los últimos 60 precios promedios mensuales (en dólares constantes) del mercado de importación más relevante y después, determina el ancho de la banda en base a la desviación típica. Finalmente, ubica esta banda (ancho) alrededor del promedio.

La manera de realizar este último paso consiste en multiplicar la desviación típica por un factor de conversión que toma valores entre 0 y 1. Posteriormente, se resta este resultado

---

<sup>14</sup> El asterisco simboliza el mercado "relevante".

del valor promedio para obtener el precio piso. Por último, se suma la desviación típica al precio piso para obtener el precio techo.

Queda claro en esta metodología que si uno quiere hacer coincidir el promedio de los precios piso y techo con el promedio de la serie de 60 precios (es decir, si uno quiere que el promedio de la serie esté "justo al medio" de la banda) deberá escoger un factor de ponderación igual a 0,5.

Por el contrario, si uno quisiera que el precio piso esté más cerca del precio promedio y, por ende, que el precio techo esté más alejado del precio promedio (i.e., si uno quiere ubicar la banda artificialmente más arriba de lo normal), deberá escoger un factor de ponderación entre 0 y 0,5. Mientras más cercano sea éste a 0, más arriba se ubicará la banda.

Este es un factor adicional de discrecionalidad que presenta el SAFF, ya que el factor de conversión puede ser manipulado para favorecer a uno u otro agente económico. De hecho, estos últimos, al ver que esto es posible, ejercerán presión para que se modifique el factor de conversión a su conveniencia. Saldrá ganando de este proceso aquel grupo de interés que pueda hacer efectivas sus demandas y esto dependerá del "lobbying" que realicen. Más adelante se vuelve a considerar estos aspectos de "economía política".

En las franjas de precios que actualmente están rigiendo para el GRAN, tanto el arroz blanco como el azúcar crudo tienen factores de conversión iguales a cero. Esto sugiere que los productores regionales de estos bienes han sabido aprovechar efectivamente este elemento de discrecionalidad.

## **6.5. La Política Económica de las Franjas de Precios**

Los grupos de interés más importantes que se ven afectados por una política de franjas de precios suelen ser los productores y los consumidores. El primero de estos se caracteriza por ser pequeño en número y el segundo se caracteriza porque suele incluir a la gran mayoría de la población de un país.

Como una política de franjas de precios puede tener un gran impacto *per capita* entre los productores, estos se ven motivados a organizarse en gremios mediante los cuales ejercen efectivas medidas de presión a su favor. Los consumidores por el contrario se ven afectados en cuantías relativamente poco importantes en términos *per capita* careciendo por tanto de los incentivos necesarios para organizarse y ejercer presión a su favor, hecho que les convierte en la "mayoría sin voz ni representación". Esto suele ser así aún cuando en el agregado los consumidores como un todo se ven más afectados que los productores.

Estos factores, que son comúnmente denominados de "economía política", han ocasionado en Chile la adopción de franjas de precios para el trigo de manera discrecional. Esto es, se adoptaba franjas de precios cada vez que ésta se traducía en un precio piso que proteja a los productores de precios internacionales bajos<sup>15</sup> y se eliminaba la franja de precios cada

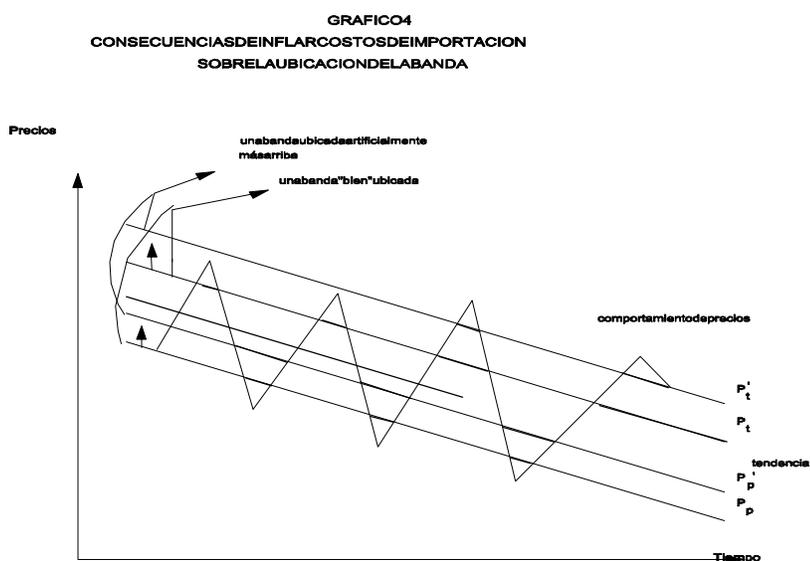
---

<sup>15</sup> Hay que aclarar que para el caso del trigo, un mayor precio al productor cada vez que se activa el piso significa también mayores costos para los industriales molineros. Es de esperar entonces que estos últimos se opongan a esta medida y en efecto así fue como ocurrió en Chile. El artículo de Espejo y Fontaine (1990) es un ejemplo de la posición que adoptaron los molineros (Espejo era en ese entonces representante del gremio de molineros en Chile). El que este gremio no haya logrado su cometido se puede deber a que de todas maneras los molineros tengan cierto poder monopólico con los panaderos, que les permita transferir mayores costos de trigo a mayores precios de harina.

oportunidad que la activación del techo impedía a los productores beneficiarse de precios internacionales altos<sup>16</sup>.

**Conclusión:** Es muy probable que el precio piso se active con más frecuencia que el precio techo debido: (i) a la tendencia decreciente de los precios internacionales de commodities agrícolas y a que el SAFP se calcula en base a precios históricos, y (ii) a la existencia de elementos de discrecionalidad en el mecanismo del SAFP que pueden ser aprovechados por los productores.

Este efecto se esboza en el Gráfico 4, donde se presenta una trayectoria hipotética de precios internacionales con una tendencia a la baja en el tiempo. Sobrepuestos al comportamiento de los precios tenemos dos franjas de precios. Una bien ubicada cuyos precios piso y techo se encuentran a la misma distancia de la tendencia, o en otras palabras que se centran alrededor de la tendencia. La otra se encuentra ubicada artificialmente más arriba. Es decir que el precio piso se encuentra más cerca de la tendencia que el precio techo dando lugar a que el primero se active con mayor frecuencia que el segundo.



En la medida en que se active el precio piso con más frecuencia que el precio techo, habrán mayores posibilidades de que se den los escenarios del gráfico 2. Esto es, es más probable que los consumidores pierdan favoreciendo a los productores y probablemente también al

<sup>16</sup> "El Gobierno eliminó a inicios de 1979 el sistema de bandas así como la acción de la Empresa Comercializadora Agrícola (ECA) en el mercado de trigo, a solicitud de los agricultores, que reaccionaron frente a los altos precios internacionales existentes desde fines de 1978....Sin embargo, la crisis de 1981-82 llevó a las autoridades a intervenir nuevamente en este importante mercado." [Muchnik, E., et. al. (1990)].

fisco. En el mejor de los casos, para curvas de oferta que se ubiquen a la derecha del punto C, la banda no tendrá ningún efecto<sup>17</sup>.

## 7. MECANISMOS ALTERNATIVOS AL SAFF

El mecanismo de aranceles variables no es el único propuesto para estabilizar precios. Existen otros mecanismos alternativos que no adolecen de algunas de las limitaciones del SAFF (que se basa en aranceles variables) pero que implican mayores costos financieros y sociales.

Si se retoma el Gráfico 2, se recordará que cuando la curva de oferta es S3, se genera un exceso de oferta al precio piso Pp de la magnitud Q4-Q0, que no es absorbido ni por los consumidores ni por el SAFF, ocasionando un descenso de los precios por debajo del precio piso Pp (concretamente, hasta P\*). Este caso de ineffectividad de las franjas de precios en base a aranceles variables se ha dado en Chile. Para mitigar este problema el Gobierno de Chile creó adicionalmente a los aranceles variables, un mecanismo que absorba el exceso de oferta Q4-Q0 al precio Pp.

De igual manera, si se vuelve al Gráfico 3, se observa que el precio relevante para el productor nacional no es el precio techo Pt, sino el precio internacional Pw. Si se quiere que el productor venda su producto al precio Pt, tendríamos que forzarlo. Nadie en su sano juicio estaría dispuesto a vender su producto al precio Pt pudiendo obtener un precio mayor Pw en el mercado internacional. Una posibilidad (que complemente la política de aranceles variables) consiste en que el Gobierno compre todo lo que los productores quieran venderle al precio Pt, prohibiendo simultáneamente su venta al mercado internacional. Sólo así se mantendría el precio techo Pt no sólo para consumidores (que sería el caso si solo se implementa aranceles variables) sino también para productores. Además, se eliminarían otros efectos no deseados a los que podía dar lugar una política de aranceles variables, a saber: (i) el de que toda la producción se exporte y todo el consumo se importe y (ii) la triangulación o "importar para exportar".

Las limitaciones que tiene una política de aranceles variables, como es el SAFF, se hicieron sentir en Chile. De ahí que este país haya decidido complementar los aranceles variables con lo que ellos llamaron **Poderes Compradores**. Los Poderes Compradores, en un principio empresas estatales y más tarde empresas privadas con el apoyo del Gobierno, tenían la función de comprar el exceso de oferta al precio piso para almacenarlo y venderlo al precio techo cuando éste se active.

En principio, un poder comprador podría ser manejado por una empresa privada bajo el supuesto de que la compra de un producto al precio piso y su eventual venta al precio techo generaría ganancias que cubran los costos de almacenamiento, de administración y de capital, además de las mermas. Lamentablemente, debido a las razones expuestas en el punto 6, en Chile nunca se activó el precio techo. Sólo se activó el precio piso. En otras palabras, los Poderes Compradores se limitaron a comprar producto para mantener el precio piso. Esto se tradujo en erogaciones continuas del fisco. Las cantidades que se

---

<sup>17</sup> Hay que aclarar a estas alturas que para bienes que son exportables el SAFF no tendrá ningún efecto debido a que no se cobran aranceles a las exportaciones sino sólo a las importaciones. Luego el SAFF sólo puede aplicarse a bienes importables y como ya demostramos, no en todos los escenarios posibles.

almacenaban se acumulaban con el tiempo y por esa misma razón incrementaban los costos de capital y mermas. El producto (en este caso era trigo) se estaba deteriorando continuamente, hecho que obligó al Gobierno de Chile a vender sus stocks de trigo al Perú a precios irrisorios.

Dadas estas circunstancias, la política de "estabilización" de precios no era más que la nueva retórica que arguyeron los productores chilenos para justificar algo que no es más que un simple y llano proteccionismo. En las palabras de Quezada: "El mecanismo de la banda ha tenido un impacto proteccionista considerable en el nivel de los precios del trigo y sus derivados en Chile, y un menor impacto en la estabilidad de los mismos" [Quezada, N. (1990)]. Muchnik y asociados (1990) por otro lado, no pueden aceptar la hipótesis de que la banda de precios disminuye el riesgo de precio enfrentado por los productores dada la evidencia existente.

En la medida en que las franjas de precios sean sinónimo de subsidio al productor nacional, se puede demostrar que los costos sociales de este subsidio en términos de asignación de recursos y su efecto en la distribución del ingreso pueden ser mayores a los analizados para el caso del SAFP en este documento<sup>18</sup>.

## 8. FRANJAS DE PRECIOS EN EL MARCO DEL GRUPO ANDINO

Las conclusiones a las que se llega en los puntos anteriores se basan en el supuesto de que un país en particular aplique franjas de precios de manera unilateral frente a terceros países. Sin embargo, este no es el caso de Bolivia, ya que las franjas de precio que interesan se enmarcan dentro de un contexto regional; más concretamente, dentro del marco del Acuerdo de Cartagena. Es decir, el dilema que enfrenta Bolivia es el de adoptar o no franjas de precios **dado que el resto de los países asociados al GRAN van a adoptar franjas de precios**.

En principio, los recientes acuerdos del Grupo Andino establecen claramente que nuestro país es el único, dentro de los que conforman el GRAN, que no va a adoptar franjas de precios. Luego cabe cuestionarse si "no adoptar, dado que el resto va a adoptar" es la decisión más conveniente para Bolivia.

Para tratar de responder a esta pregunta se analizará primero el caso del Arancel Externo Común. La Tabla 3 muestra los precios a nivel productor boliviano y brasilero de la soya<sup>19</sup>.

---

<sup>18</sup> Muchnik, Ortiz y Allué (1990) obtienen resultados positivos de la aplicación de la política de estabilización de precios del trigo en Chile entre los años 1983-1989. Sin embargo, estos resultados se pueden atribuir ampliamente a mejoras tecnológicas (las cuales podrían haberse dado de todas maneras con o sin franjas de precios) y a que no consideran los costos incurridos por los Poderes Compradores.

<sup>19</sup> La soya es el producto más importante desde el punto de vista de Bolivia en las relaciones comerciales con el resto del Grupo Andino, particularmente con Colombia. En 1993 las exportaciones de soya al Grupo Andino representaron un 83.4% de las exportaciones totales a estos mismos países. En 1994 esta cifra incrementó hasta llegar a un 87.4% (datos proporcionados por proyecto SNAG-FAO).

**TABLA 3**  
**PRECIOS DE GRANO DE SOYA (\$US/TM) \***

GRANO DE SOYA	BOLIVIA	BRASIL
Precio a Productor	165	156
Precio CIF Colombia Internado	290.8	320.7

\* : Para 1993.

Fuente: Proyecto SNAG-FAO.

Los precios a nivel productor brasilero son inferiores a sus homólogos bolivianos. Sin embargo, estos mismos precios pero puestos en Colombia a valores CIF favorecen sustancialmente a la soya boliviana. Si se supone que la diferencia entre el precio de la soya boliviana a nivel de productor y CIF puesto en Colombia se atribuye únicamente a costos de transporte, manipuleo, seguro, etc. (algo bastante factible ya que la soya boliviana no paga aranceles para entrar al mercado Colombiano), entonces estos costos de transporte alcanzan un monto de US\$ 125,8 por tonelada métrica. Si se supone además que estos son los mismos costos de transporte que debe incurrir la soya brasilera para llegar al mercado Colombiano, entonces, cuando a la soya brasilera no se le cobre el Arancel Externo Común (AEC), tendría un precio CIF puesto en Colombia de US\$/TM 281,7. Es decir, US\$/TM 38,9 menos de lo que cuesta al tener que pagar el AEC. En otras palabras, la soya boliviana recibe un "subsidio" de US\$ 38,9 por tonelada métrica que exporta a Colombia, pagado por el consumidor colombiano. Este cálculo burdo es bastante conservador, ya que en la realidad los costos de transporte en que incurre Brasil para llevar su grano hasta Colombia son inferiores a los que deben incurrir los bolivianos.

La situación que se analizó sólo considera la aplicación del Arancel Externo Común. En términos de las franjas de precios, éste sería el caso en que el precio del bien a considerarse se encuentre entre el piso y el techo de la banda y, por ende, el Arancel Externo Común no se vea modificado.

En la medida en que el precio piso de la franja de precios se active, Bolivia se vería beneficiada por "subsidios" adicionales atribuibles a aumentos arancelarios (por encima del Arancel Externo Común) a terceros países.

Por el contrario, si se activa el precio techo, el Arancel Externo Común sufrirá una reducción tal que permita igualar el costo de importación con el precio techo. Esta reducción significa una disminución de los subsidios que proporciona el GRAN. Si los costos bolivianos de producción y transporte no son competitivos ante esta reducción del Arancel Externo Común (como puede ser el caso de la soya), todas las ventajas nacionales desaparecerán afectando negativa y considerablemente la producción del país.

Este hecho es un llamado de atención al gobierno de Bolivia, pero sobre todo a los productores nacionales que se ven beneficiados del Acuerdo de Cartagena, para que en el mediano y largo plazo adopten medidas que promuevan la competitividad real de sus productos en el mercado internacional y disminuyan así el grado de dependencia de medidas artificiales, como son las protecciones arancelarias que pueden desaparecer en

cualquier momento. En el mediano y largo plazo deberán realizarse esfuerzos para disminuir tanto costos de producción (con políticas de inversión en investigación agrícola) como costos de transporte (con políticas de inversión en infraestructura vial).

En este sentido, convendría a Bolivia "no adoptar, dado que el resto va a adoptar", siempre y cuando se active el precio piso con mayor frecuencia que el precio techo. Como se observó anteriormente, el mecanismo de franjas de precios del Grupo Andino permite que el precio piso se active con mayor frecuencia que el techo, desde el momento en que el mecanismo se basa en precios rezagados y la tendencia de los precios de "commodities" agrícolas en el tiempo es a la baja. Adicionalmente a este hecho, el gobierno de Bolivia puede aumentar la probabilidad de que se de el precio piso si adopta las siguientes posiciones ante el Grupo Andino:

- (a) Deflactor: se deberá escoger aquel deflactor de precios pasados que más incrementa los costos de importación en pesos de un mismo año. Como se vio anteriormente, esto también permite ubicar artificialmente la franja de precios por encima de la tendencia y aumenta así la probabilidad de que se active el precio piso.
- (b) Factor de ajuste: se deberá negociar para que los factores de ajuste de aquellos productos que Bolivia exporta al GRAN y que están sujetos al SAFF sean lo más cercanos a 0 y, si fuera necesario, que inclusive tomen valores negativos.
- (c) No triangular: se necesita garantizar a los países del GRAN que Bolivia no realizará ningún tipo de triangulación que cause "...distorsiones en la competencia y perturbaciones a la producción nacional del País Miembro importador" [Acuerdo de Cartagena (1994)]. Para el caso de la soya, Bolivia deberá asegurar al resto de países miembros del GRAN que no importará soya brasilera barata para reexportarla a Colombia, como soya boliviana exenta de todo arancel. Si el resto de países miembros del GRAN demuestra que ocurre lo contrario, es decir que Bolivia está triangulando, éstos pueden aplicar franjas de precios a los productos procedentes de Bolivia y, entonces, saldrá perdiendo.
- (d) Presiones para eliminar la aplicación del techo: si a pesar de todas estas medidas llegara a aplicarse el techo, entonces Bolivia deberá presionar para que no se "perfore" el Arancel Externo Común, en otras palabras, que no se rebaje el AEC. Para esto contará seguramente con el apoyo de los grupos de productores de los restantes países miembros, que igualmente se verían perjudicados de la activación del precio techo.
- (e) Que el AEC sólo pueda rebajarse hasta un tope: En la medida en que el punto anterior no sea factible, lo mínimo que debería buscar Bolivia ante el Acuerdo de Cartagena es que cada vez que se active el precio piso, la rebaja arancelaria pertinente no sea tal que permita el descenso del AEC por debajo del 5 %, que es el nivel mínimo que puede tomar el AEC fuera del contexto del SAFF. Este es un argumento sustentable en el marco de las decisiones del GRAN referidas al AEC.
- (f) En el caso que se active el techo (debido a precios internacionales altos), y si las rebajas al AEC que este hecho implica, hacen imposible a los productos bolivianos exportados al GRAN y sujetos al SAFF competir frente a productos similares provenientes de países ajenos al GRAN, Bolivia puede argumentar que esa alza en los precios internacionales es de carácter "estructural", ya que se debe a un aumento

permanente en la demanda mundial del bien (en contraposición a una disminución transitoria de la cantidad ofertada, resultado, por ejemplo, de una sequía). Si esto se logra comprobar, se puede solicitar que la banda se ubique a los nuevos niveles de precios más altos, mediante algún mecanismo como son: el de considerar sólo los precios más recientes, dar una mayor ponderación a los precios más recientes u otro mecanismo que logre el objetivo de "subir" la banda.

**Conclusión:** a Bolivia le conviene "no adoptar, dado que el resto va a adoptar" siempre que: (i) pueda asegurar que se de el precio piso con mayor frecuencia que el techo (en el mejor de los casos, que solo se de el precio piso) y (ii) pueda garantizar al resto de los países miembros del GRAN que no realiza triangulación.

En este sentido, Bolivia incurriría en una mala asignación de recursos si decidiera adoptar franjas de precios. Sin embargo, el no adoptar franjas de precios, dado que los restantes países del Grupo Andino si lo harán, permite al país acceder a subsidios que evidentemente causan una mala asignación de recursos, pero no en Bolivia, sino en los países del GRAN que importen productos nacionales.

## 9. CONCLUSIONES

- 1) El SAFP puede lograr su objetivo (estabilizar precios) sólo para algunos escenarios.
- 2) En la medida en que se active el precio techo, existe la posibilidad de que: (i) todo lo que se produzca en el país se exporte y todo lo que se consuma internamente se importe, y (ii) se incentive la triangulación o "importar para exportar".
- 3) El SAFP puede generar no sólo una mala asignación de recursos en el corto plazo, sino también afectar las decisiones de inversión que son de largo plazo e inciden considerablemente en la tasa de crecimiento de un país.
- 4) En términos de distribución del ingreso, el SAFP tiene un claro sesgo positivo hacia el productor en desmedro del consumidor y del fisco.
- 5) El comportamiento "Random Walk" de las series de precios internacionales de "commodities" agrícolas daría lugar a que las franjas de precios estén constante y sistemáticamente "mal" ubicadas.
- 6) Aspectos prácticos del mecanismo de determinación de los pisos y techos así como presiones de grupos de interés pueden hacer que el piso se de con más frecuencia que el techo.
- 7) Los Poderes Compradores serían un efectivo complemento a la política de aranceles variables en la estabilización de precios, pero no sin incurrir en costos considerables, sobre todo cuando se sitúa la franja de precios por encima de la tendencia.
- 8) A Bolivia no le conviene de ninguna manera adoptar franjas de precios. Sin embargo, dado que el resto de países del Grupo Andino va a adoptar franjas de precios, Bolivia como país no se perjudica al no adoptar dicha política y más bien se

beneficia de subsidios de otros países, siempre que el precio piso se active con mayor frecuencia que el techo y no se realice triangulación.

- 9) Si bien en el corto plazo y en general Bolivia puede aumentar su competitividad al "no adoptar, dado que el resto adopta", este aumento en competitividad se debe solo a protecciones arancelarias. En el mediano y largo plazo, Bolivia debe basar su mayor competitividad en la reducción de costos de producción y de transporte.
- 10) Tanto la ubicación de la banda como el "ancho" de la banda son sumamente sensibles a precios extremos. Este no es el caso del mecanismo de franjas de precios utilizado en Chile.
- 11) A manera de aclaración, la metodología utilizada en este documento no trata adecuadamente el tema del riesgo, ni considera a agentes como los comercializadores y almacenadores. Además solo aborda el tema desde un punto de vista de estática comparativa y de mercados parciales. Newberry y Stiglitz (1981) tratan estos y otros aspectos de manera rigurosa. Sin embargo, los resultados de su análisis, aún asumiendo que (i) se estabiliza precios y (ii) estos se estabilizan alrededor de la tendencia, siguen la línea de nuestras conclusiones y "...cuestionan seriamente la deseabilidad de esquemas de estabilización de precios, ya sea desde el punto de vista de los productores como de los consumidores..." [Braverman, et. al. (1992)].

## BIBLIOGRAFIA

ACUERDO DE CARTAGENA. 1994. Decisión 371.

BARRAGÁN, J. 1995a. Modelos de predicción de precios de la soya. La Paz, Bolivia: UDAPE. Mimeo.

\_\_\_\_\_. 1995b. Análisis Estadístico de Series de Precios Internacionales de Commodities Agrícolas. La Paz, Bolivia: UDAPE. Mimeo.

BRAVERMAN, A.; et al. 1992. Commodity Price Stabilization and Policy Reform: An Approach to the Evaluation of the Brazilian Price Band Proposals. Washington, D. C.: World Bank, World Bank Regional and Sectoral Studies

ESCOBAR, J. 1994. Raíces Unitarias en la serie de precios internacionales de soya. La Paz, Bolivia: UDAPE. Mimeo.

ESPEJO, A.; FONTAINE, E. 1990. El Mecanismo de una Banda de Precios para el Trigo y su Aplicación en Chile, 1974/90. Santiago, Chile. Mimeo.

HARBERGER, A. 1971. "Three Basic Postulates for Applied Welfare Economics", Journal of Economic Literature.

HELMBERGER, P. G. 1991. Market Stabilization Programs In Economic Analysis of Farm Programs, Mc Graw Hill. (Chapter 5)

NEWBERRY, D. M. G.; STIGLITZ, J. E. 1981. "The Theory of Commodity Price Stabilization: A Study in the Economics of Risk", Oxford, Inglaterra: Clarendon Press.

OI, W. Y. 1961. "The Desirability of Price Instability under Perfect Competition". Econometrica, 29.

QUEZADA, N. 1991. "Chile. Efectos de la Banda de Precios". Cuadernos de Economía, 84.

\_\_\_\_\_. 1990. Chile. Efectos de la Banda de Precios de Importación de Trigo. Cartagena, Colombia: (presentado en Asociación de Latinoamérica y del Caribe de Economistas Agrícolas "ALACEA").

\_\_\_\_\_. 1989. Chile: Wheat Domestic Price Stabilization with a Price Band on Imports. (preparado para Kellogg International Fellowship Program in Food Systems).

QUIROZ, J. 1993. Intervenciones de Precios en el Trigo: su Impacto en la Industria Molinera. ILADES, Chile.

\_\_\_\_\_. 1992. Escenarios Macroeconómicos y Precios Agrícolas en Comunidades de la IV Región. Chile: ILADES.

\_\_\_\_\_; CHUMACERO, R. 1993. Trade Reform and the Real Exchange Rate: a Stochastic Equilibrium. Chile: ILADES.

\_\_\_\_\_.; VALDES, A. 1993. Price Bands for Agricultural Price Stabilization: the Chilean Experience. Chile: ILADES.

STEVENS, R. D.; C. L. JABARA, C. L. 1988. Agricultural Development Principles, Economic Theory and Empirical Evidence. Baltimore, Estados Unidos: The Johns Hopkins University Press.

TURNOVSKY, S. J. 1978. The Distribution of Welfare Gains from Price Stabilization: A Survey of Some Theoretical Issues. In Adams y Klein.

WAUGH, F. V. 1944. Does the Consumer Benefit from Price Stabilization?. Quarterly Journal of Economics, 58.