

Impacto del TLC con Estados Unidos en el sector agrícola colombiano, más riesgos que oportunidades (caso arroz)

Impact of FTA with the USA
in the Colombian agricultural sector,
more risks than opportunities (case of rice)

Gustavo Adolfo Díaz Valencia*

Artículo de revisión y reporte de caso

Resumen

Uno de los aspectos de interés en los enfoques recientes del sector agropecuario se refiere al impacto de las políticas macroeconómicas y de las políticas sectoriales sobre el comportamiento de la actividad productiva. Sin embargo, es frecuente la consideración de que el sector agropecuario cumple un papel residual en el desarrollo económico, lo que ha ocasionado el descuido respecto de las relaciones entre las políticas macroeconómicas, los incentivos sectoriales y el desempeño agropecuario.

En el marco del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos, la situación del sector agrícola motiva reevaluar el papel de las políticas sectoriales (protección en frontera, ayudas específicas por productos y ayudas internas en servicios generales) para garantizar el desempeño de aquellos productos agrícolas susceptibles de mayor riesgo. Si no se logra un manejo adecuado de estos instrumentos, el papel del sector sobre la producción nacional podría ser cada vez más residual y ocasionar un sesgo en contra de la agricultura. Por lo tanto, el presente artículo propone un examen de los aspectos señalados,

* Docente investigador Universidad Santo Tomás. Doctor en Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia, magíster en Economía Agraria y Economista de la Universidad Nacional de Colombia. Licenciado en Ciencias Sociales Universidad Distrital Francisco José de Caldas. gustavodiaz@usantotomas.edu.co

centrando su atención en el sector arrocero durante el período 1990-2010, cuya cadena productiva es una de las más importantes del país, en cuanto al valor de la producción, consumo nacional y generación de empleo, pero podría resultar ser una de las más sensibles al momento de entrar en vigencia dicho tratado a partir de mayo del 2012.

Palabras clave: TLC, arancel, producción, impacto, riesgo.

Clasificación JEL: F13, Q17, Q18

Abstract

One of the interesting aspects in the recent approaches of the agricultural sector refers to the impact of macroeconomic policies and sectoral policies on the behavior of productive activity. Nevertheless, it is often considered that the agricultural sector fulfills a residual role in the economic development, which has caused much

carelessness in the relationships between macroeconomic policies, sectoral incentives and agricultural performance.

The Free Trade Agreement with the United States could affect the situation of the colombian agricultural sector. This should motivate a re-evaluation of the role played by sectoral policies (border protection, specific aids for products and internal aids in general services) to guarantee the performance of those agricultural products at major risk. If no suitable use of these instruments is achieved, the role of the sector in the national production might be increasingly residual and cause a bias against agriculture. Therefore, the present article proposes an examination of the noted aspects giving special attention to the rice sector during the 1990-2010 period, whose productive chain is one of the most important of the country, as far as value of the production, national consumption and employment generation are concerned, but this particular chain might turn out to be one of the most sensitive when the above mentioned agreement comes into effect.

Keywords: FTA, tariff, production, impact, risk.

1. Introducción

Con frecuencia se ha dicho que la contribución del sector agropecuario al crecimiento económico del país depende del desempeño de las políticas macroeconómicas antes que de las políticas sectoriales. En este punto habría que distinguir dos aspectos: cuánto depende el desempeño del sector de las políticas macroeconómicas y de otra parte

hasta qué punto estas políticas han discriminado al sector. El punto relevante del artículo es examinar si las políticas dirigidas al sector compensan los efectos adversos de las políticas macroeconómicas. De hecho, el denominado sesgo o discriminación contra el sector agropecuario solo puede juzgarse en el marco de la capacidad compensatoria de las políticas sectoriales y no necesariamente a través de los impactos directos de las políticas macroeconómicas.

Para tal fin se analizará cómo la política macroeconómica a través de un acuerdo como el TLC, firmado recientemente con Estados Unidos, puede afectar positivamente a productos como las flores, el azúcar, la palma de aceite, el banano o negativamente a otros productos como el arroz, el maíz y el frijol. De igual manera, se analizarán brevemente las iniciativas sectoriales tanto de Estados Unidos como de Colombia, que se han tratado de implementar para compensar los efectos adversos que puedan ocasionar este tipo de medidas.

Para facilitar el análisis se tomará como referencia el caso del arroz dado que es un producto básico en el consumo de los hogares en Colombia y es el tercer producto agrícola en extensión después del café y el maíz. Asimismo, la producción de arroz participa con el 4% al PIB agropecuario y genera el 5% de los empleos agrícolas. Para tal efecto se considerarán las siguientes variables de análisis: la producción, los precios nacionales, los precios internacionales, los costos de producción, las importaciones y el número de hectáreas para cada uno de los semestres agrícolas del año. Se diseñará un modelo que evalúe el efecto de las variables mencionadas sobre la producción arrocería del país, con base en información estadística suministrada por FEDEARROZ.

De otro lado interesa averiguar si la producción arrocería durante el período 1990-2010, en cada uno de los semestres agrícolas del año, se adapta a las variaciones que en términos reales presentan las importaciones procedentes de Estados Unidos, los precios internacionales, la tasa de interés y las hectáreas sembradas en los dos semestres agrícolas.

2. Aspectos teóricos

En la dinámica económica mundial la firma de acuerdos comerciales entre países permite a los ciudadanos de un

país adquirir bienes y servicios a menores precios en otro país y venderlos en mejores condiciones, incrementar el bienestar de la sociedad a través del disfrute de menores precios, mejor calidad y mayor variedad de bienes y servicios en su propio mercado. Sin embargo, esta situación trae consigo la reducción en la participación de aquellas actividades económicas que no son competitivas en el mercado mundial y que no son protegidas en sus países.

La teoría del comercio internacional sugiere que el libre comercio es deseable puesto que evita que los países incurran en las pérdidas de eficiencia asociadas con la protección¹. En países pequeños, el libre comercio también genera otros beneficios que el análisis costo-beneficio tradicional no tiene en cuenta, como aprovechar las economías de escala asociadas a la producción y ofrecer mayores oportunidades de aprendizaje e innovación propiciadas por la mayor competencia y el acceso a nuevos mercados (Krugman y Obstfeld, 1997)².

De otro lado, en la teoría económica también existen argumentos en contra del libre comercio. Algunos países pueden mejorar sus términos de intercambio utilizando tarifas óptimas e impuestos a las exportaciones. Sin embargo, en el caso de un país como Colombia, este argumento carece de importancia porque su capacidad para afectar los precios mundiales de sus importaciones o exportaciones es limitada, ya que generalmente su participación en el mercado internacional es pequeña.

1 La imposición de un arancel causa una pérdida neta para la economía, ya que distorsiona los incentivos económicos, tanto a productores como a consumidores. El libre comercio elimina estas distorsiones y aumenta el bienestar.

2 La protección al reducir la competencia y aumentar las ganancias lleva a que muchas empresas entren a la industria protegida, con lo cual la escala de producción se vuelve ineficiente.

Las negociaciones comerciales entre países son una forma de alcanzar el libre comercio al que la teoría le asigna los beneficios mencionados. En estas negociaciones se busca reducir los aranceles de manera bilateral o multilateral y se otorga acceso preferencial en materia comercial entre un grupo de países, manteniendo su protección con relación a terceras naciones. Con la reducción de los aranceles se incentiva la eficiencia económica y se elimina el denominado sesgo anti-exportador, para el caso del arroz se espera que el arancel base que es del 80% sea eliminado gradualmente, en un plazo proyectado de 19 años³.

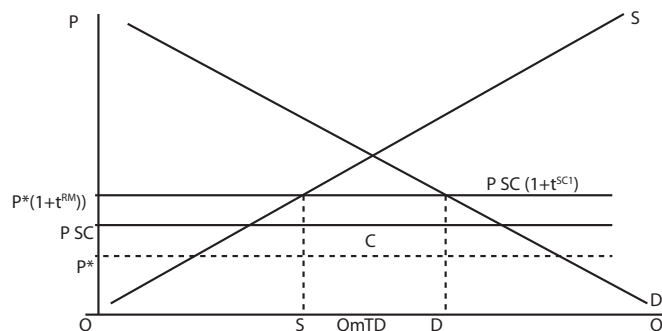
Una integración comercial entre dos países generará un cambio en los precios relativos (Meller, 1998; Meller y Donoso, 1998) que inducirá reasignaciones de recursos productivos entre las empresas dentro de una industria (Melitz, 2002), nuevos patrones de inversión y un cambio en el comportamiento de las firmas exportadoras (Bernard et ál., 2003). Por su parte, Samuelson (1962) afirma que la razón fundamental por la que el comercio beneficia potencialmente a un país radica en que expande las opciones de elección de la economía. No obstante, lo anterior, un Acuerdo de Libre Comercio (ALC) no garantiza un impacto siempre beneficioso⁴ para cada uno de los países firmantes. A diferencia de una liberalización no discriminatoria, un TLC puede generar costos netos en el bienestar de una economía.

Así las cosas, los beneficios de pertenecer a un área de libre comercio limitada son menores, pero de todas maneras, positivos. Frente a un escenario de liberalización total, se

obtienen ganancias similares si el acuerdo permite reemplazar su producción interna costosa por importaciones provenientes de otros países del área (este efecto se denomina en la literatura “creación de comercio”). Pero, por otro lado, el país puede obtener un menor nivel de bienestar frente a un escenario de liberalización total si con el acuerdo reemplaza importaciones baratas procedentes de un tercer país por importaciones más costosas de un país perteneciente al área con la cual se está integrando (este efecto se denomina “desviación de comercio”).

En la figura 1 se observa que cuando el precio internacional del bien importado ajustado a un arancel cobrado a los otros mercados distintos al país socio después del acuerdo, es inferior al precio del bien internacional importado percibido por el país socio P , se produce una desviación del comercio en importaciones, a partir de una situación de equilibrio en donde $p^{sc}(1+t^{sc})=p^*(1+trm)$ y $p^* < p$.

Figura 1. Desviación de comercio en importaciones



Fuente: Reyes Reyes, 2005, p. 16.

P Precio internacional del bien importado percibido por el país socio.

P^* Precio internacional del bien importado.

3 El sesgo anti-exportador se refiere a la menor competitividad que puede generarse sobre las exportaciones de un país por la existencia de mayores costos de productos importados como consecuencia de poseer aranceles mayores a los insumos que sus competidores en el mercado internacional.

4 Meller (2001 y 2004a) resume claramente los beneficios y costos que genera la incorporación de un país pequeño y en desarrollo a la economía mundial.

PSC_j Costo de importación desde el socio comercial, observado por el consumidor antes y después del acuerdo.

t_{RMj} Arancel cobrado a los otros mercados distintos al país socio, antes y después del acuerdo.

t_{SCj} Arancel cobrado al país socio antes y después del acuerdo ($j = 0$ y $j = 1$, respectivamente).

Q_{mTD} Cantidad importada por desviación del comercio.

Cuando un país entra a formar parte de un área de libre comercio, que es dominada por países grandes, surge además la pregunta de si habrá más beneficios que costos para el nuevo miembro, dada la asimetría existente entre los socios. En principio, estos beneficios pueden ser mayores cuando el país con el que se está integrando es más grande porque los riesgos de “desviación de comercio” son mucho más pequeños, ya que presumiblemente le está comprando muchos de los bienes a esta nación.

Además, hay otros beneficios de conformar zonas de libre comercio con países de mayor tamaño. Se destacan, por ejemplo:

1. el acceso a un mercado más grande;
2. oportunidades de inversión para empresas multinacionales atraídas por los menores costos que ofrecen las economías que acaban de ingresar al área de libre comercio y que están rezagadas en términos de desarrollo;
3. la mayor competencia hará que las empresas locales (antes protegidas) se modernicen y reduzcan costos, o desaparezcan liberando recursos para un uso alternativo más eficiente (Toro et ál., 2010, p. 6).

Al final, el efecto neto sobre el empleo dependerá de diversos factores que operan en direcciones opuestas: habrá pérdida de puestos de trabajo asociados con el cierre de empresas, pero también habrá creación de nuevas oportunidades laborales por la expansión de las empresas sobrevivientes y la entrada de nuevas empresas y por la generación de nuevas actividades (Baer y Neal, 2003). En la mayoría de los casos, los acuerdos comerciales entre países pequeños y un socio más grande han significado una creación neta de empleo para los primeros, como lo ilustra el caso de México en el TLCAN y de España o Irlanda en la Unión Europea.

Los beneficios de un TLC van más allá de la eliminación de las barreras arancelarias, también deben llevar a una garantía de acceso a mercados. Esto se logra complementando las rebajas arancelarias con la eliminación de las barreras no arancelarias (BNA) y las situaciones que no permitan una competencia en condiciones igualitarias. Adicionalmente, en el caso de acuerdos asimétricos como el tratado de libre comercio de América del Norte (TLCAN), los beneficios políticos para países pequeños (credibilidad, anclaje de reformas, entre otros) pueden ser muy grandes, aun si los beneficios del comercio son pequeños (Cadot et ál., 2002).

3. Trabajos sobre el impacto del TLC en la economía colombiana

A pesar de que la firma del acuerdo se logró hasta el segundo semestre de 2011 y en el 2012 termina su fase de implementación, desde el inicio de las negociaciones algunas entidades como el Departamento Nacional de Planeación - DNP han tratado de desarrollar modelos de impacto. Estos impactos han sido medidos principalmente a través de modelos de equilibrio general, como

el desarrollado por el DNP (2003). Otros han utilizado modelos de tipo gravitacional.

Los modelos de equilibrio general permiten cuantificar diferentes tipos de impactos que traerían los acuerdos comerciales. Entre ellos, los cambios en los precios relativos (de bienes y factores), los sectores favorecidos y perjudicados y los cambios en los ingresos tributarios. Sin embargo, estos modelos también tienen limitaciones importantes: por su nivel de agregación no pueden incorporar muchos de los aspectos que se negocian en los acuerdos comerciales y no suelen ser adecuados para identificar los impactos sobre el crecimiento, de tal manera que la productividad y la inversión (y el efecto de esta sobre el crecimiento) suelen ser tratadas exógenamente.

Una excepción es el trabajo de Botero y López (2004), el cual incorpora mecanismos de crecimiento de la productividad, y consideran que –en el corto plazo– el gobierno colombiano debe tratar de minimizar los impactos negativos del acuerdo comercial sobre el empleo en algunos sectores agropecuarios, y que, en el largo plazo, la verdadera solución a la problemática de la pobreza de la población campesina requiere una combinación de dos estrategias: la primera es la mejora de la productividad y, por tanto, de los ingresos de la actividad agropecuaria. Pero como el empleo agrícola no crecerá más o, tenderá a reducirse si su productividad aumenta, es preciso fomentar, y esta es la segunda estrategia, el empleo no agropecuario, no solo en las ciudades sino en las propias zonas rurales (López et ál., 2000) (Botero García, 2004).

Las simulaciones efectuadas a través de ellos, en su mayoría, suponen que el TLC entre Colombia y Estados Unidos producirá una liberalización total e inmediata del comercio. Aunque hay modelos de equilibrio general que pueden incorporar a gradualidad y liberalización parcial,

las simulaciones que se han efectuado para el caso colombiano no han considerado estos casos intermedios que se asemejan más a la realidad de lo que se negocia en un TLC.

Otra limitación importante de los modelos de equilibrio general utilizados es que se concentran en el impacto sobre las actividades existentes, pero no buscan captar el efecto sobre nuevas actividades de comercio (exportaciones e importaciones de nuevos productos), que normalmente se desarrollan por efecto de la aplicación de estos tratados.

Las investigaciones que utilizan la ecuación de gravedad para el análisis del comercio internacional colombiano y que han sido publicadas constituyen un grupo muy reducido (Lozano, Castro y Campos, 2005) estiman un modelo gravitacional para medir la elasticidad de las exportaciones frente a los costos de transporte, tomando como la variable dependiente del estudio. Por su parte (Junca, Umaña y Zerda, 2006) estiman una ecuación gravitacional mediante un modelo de máxima verosimilitud de Poisson y efectos fijos exportador-año e importador-año, pero solo para los flujos de comercio de Bogotá. Finalmente, es de citar el documento de trabajo de Cárdenas y Jimeno, (2004), el cual evalúa el posible impacto en los flujos de comercio bilaterales del TLC con Estados Unidos.

Los modelos gravitacionales suponen que el volumen de comercio es una función creciente del ingreso nacional de los socios comerciales y una función decreciente de la distancia entre ellos. A pesar de su aparente relevancia, estos modelos han sido criticados por su insuficiente fundamentación teórica (en contraste con los modelos de equilibrio general que suelen ser de carácter walrasiano,

aunque en muchos casos incorporan distorsiones o rigideces sobre los mercados)⁵.

Cárdenas y García indican con claridad al utilizar como herramienta el modelo gravitacional, que los acuerdos de libre comercio aumentan los volúmenes de comercio (tanto importaciones como exportaciones) de los países que los adoptan. En promedio, es posible afirmar que la firma de un TLC entre Colombia y Estados Unidos generaría un aumento de más de 40% en los volúmenes de comercio bilateral. En contraste, de perderse las preferencias arancelarias que Estados Unidos ha otorgado a Colombia el comercio caería en más de 50% respecto a lo que en la actualidad se observa (Cárdenas y García, 2004, p. 17).

A pesar de todas estas dificultades, los modelos mencionados, ya sea de equilibrio general o gravitacionales, son considerados como los más idóneos para evaluar los posibles impactos de un TLC.

4. El sector agropecuario en el TLC

Existe una diferencia en el grado de apoyo en los sectores agropecuarios de Colombia y Estados Unidos⁶. Mientras

que en este último país, desde hace más de 80 años, el Estado ha intervenido directamente al incentivar y proteger la producción agrícola a través de subsidios a la producción y la exportación; en Colombia este apoyo ha sido menor. Según estimativos de Garay et ál. (2004) en la primera nación el costo total de las ayudas otorgadas a través de diferentes mecanismos equivalía para el año 2003 (antes de comenzar la negociación del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos) al 33% del PIB del sector; mientras que en Colombia esta relación fue del 10%.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Gobierno colombiano basó su estrategia de negociación en el sector agrícola sobre el precepto básico de que no resulta conveniente el desmonte de su protección actual a una serie de productos considerados “sensibles”. Esto bajo la perspectiva de que Estados Unidos mantenga la mayor parte de los subsidios de que gozan sus productores, así dentro del acuerdo, como en el caso de Chile, se prevea que no se aplicarán subsidios a la exportación.

No fue mucho lo que se logró con Estados Unidos en materia de productos originarios del sector agropecuario donde se esperaba ampliar el mercado que ese país no produce o es deficitario. Sin embargo, productos como el café y la palma de aceite, los resultados fueron positivos. En este sentido se logró establecer un “contingente cerrado”, con esta especificación de origen se neutraliza por completo las posibilidades de exportaciones de café tostado a Colombia, a partir del grano producido en terceros países que evita afectar la producción nacional.

Con respecto a la producción de aceite se logró neutralizar la posición de los estadounidenses, estableciendo un mínimo de 10% lo que significa que ese país solo podrá utilizar un 10% de la palma proveniente de terceros

5 La ecuación gravitacional se ha convertido en la herramienta privilegiada de los análisis empíricos del comercio internacional. En efecto, la ecuación de gravedad ha tenido gran éxito en predecir los flujos de comercio bilaterales. (Tinbergen, 1962) parece haber sido el primero en aplicar la ley de Newton de la Gravitación Universal al estudio de los flujos de comercio internacional mientras que (Anderson, 1979) fue el primero en desarrollar un modelo teórico del comercio internacional capaz de generar la ecuación de gravedad. De modo tal que las indagaciones empíricas basadas en la ecuación gravitacional precedieron de varias décadas al desarrollo de bases teóricas sólidas que permitieran explicar el éxito de dicha ecuación.

6 Al respecto, véase Garay et ál. (2004).

países (Malasia o Indonesia) en la elaboración de aceites vegetales con destino a Colombia.

De otro lado se logró consolidar el APTDEA, lo que convierte en permanentes las preferencias arancelarias unilaterales recibidas de Estados Unidos en virtud de la lucha contra las drogas y el tráfico de estupefacientes. Bajo estas condiciones Colombia preservó el *statu quo* arancelario del 0% en los productos arancelarios beneficiados con el APTDEA, gracias a este acuerdo se consolidaron los siguientes productos: flores, cigarrillos, azúcar crudo. Cuota OMC + 50 toneladas, frijoles, cereales, algodón, etanol y biocombustibles.

Adicionalmente, cuando se aprobó el *Trade Promotion Authority* (TPA, o la ley que autoriza al ejecutivo a llevar a cabo negociaciones comerciales) en Estados Unidos, el Congreso de ese país no autorizó al Gobierno para negociar su política agrícola por cuestiones de seguridad nacional⁷. En este sentido, el Departamento de Comercio de Estados Unidos (USTR por sus siglas en inglés) no se encuentra autorizado para negociar un desmonte de sus subsidios así este factor tenga un efecto sobre los flujos comerciales en este o en otros TLC. Tampoco puede

7 El “Trade Promotion Authority” (TPA por sus siglas en inglés), mejor conocido como “Fast Track” o “Fast Track Authority”, es la facultad otorgada, al presidente de Estados Unidos, por parte del Congreso, para celebrar tratados, exclusivamente de índole comercial, en forma expedita y sin la intervención del ente legislativo. La diferencia con el trámite ordinario de aprobación de un tratado, es que en este último, el texto firmado puede ser modificado, en cualquier momento por el congreso. Además, el articulado debe ser sometido a los debates que el legislativo considere necesarios, siguiendo los intereses de los votantes. Lo anterior significa que la certeza jurídica que brinda un trámite de esta naturaleza, al país con el que se negocia el tratado, es realmente mínima. Una vez el congreso realiza todas las modificaciones pertinentes, el texto final se somete a una votación del congreso en pleno en la que, para ser aprobado, se requiere de los dos tercios de votos a favor. Se concluye entonces, que la ventaja del “Fast Track” radica en que la contraparte de la negociación, puede tener la certeza de que el texto que se acuerde, será el que quedará en firme, sin que el congreso pueda introducirle ningún tipo de modificación.

negociar ningún aspecto que tenga que ver con la política de competencia desleal, en particular, cualquier norma que tenga que ver con medidas *antidumping*

El segundo grupo en materia de logros de acceso a los mercados lo constituyen, los contingentes arancelarios logrados por el Gobierno Nacional, lo cual permite generar acceso directo al mercado de ese país desde el inicio del acuerdo. Adicionalmente se abren nuevos espacios de exportación a productos como la papa criolla (*yellow solano*) yuca y otros tubérculos⁸.

Como contrapartida el acuerdo logró que Estados Unidos llegará a una desgravación inmediata de los siguientes productos colombianos: fríjol soya, torta y harina de soya, cebada cervecera, aceite de palma, frutas, hortalizas, algodón y avena. Por lo tanto, estos productos ingresarán al mercado colombiano libres de aranceles y barreras al comercio a partir de la entrada del acuerdo suscrito.

Otro tema en el que insistió Colombia a través de estas negociaciones fue el de lograr un “acceso real” al mercado norteamericano para las exportaciones del sector. Este concepto tiene que ver con el hecho de que en Estados Unidos existen una gran cantidad de barreras a la entrada de productos agropecuarios, sobre todo de tipo sanitario, este punto no se pudo negociar, pues esta norma no se puede flexibilizar porque es un requisito que garantiza la salud pública.

En materia de instrumentos de defensa de la producción agropecuaria colombiana y a pesar de la intención del gobierno de Uribe de garantizarlos, no se lograron resultados importantes en la negociación, creando el fallido programa de AIS (Agro Ingreso Seguro) cuya cuantía inicial se estimó en \$500 mil millones durante el primer año de vigencia del acuerdo, la cual se esperaba iba a ser corregida por la inflación y debía estar disponible para el

8 *Revista Nacional de Agricultura* No 946, agosto de 2006.

sector mediante el sistema de vigencias futuras por un período de 10 años. Este acuerdo de política sectorial buscaba contrarrestar los efectos lesivos que de la liberación

comercial podría ocasionar en la producción nacional (tabla 1).

Tabla 1. Instrumentos no alcanzados por Colombia en el TLC

Instrumento solicitado por Colombia	Otorgado por Estados Unidos
Aranceles residuales o contingentes cerrados para eliminar distorsiones del mercado internacional (arroz y cuartos traseros de pollo)	No
Arancel base	Parcialmente aceptados para arroz: 80% y frijol: 60%
Mecanismo de estabilización de precios	No
Salvaguardia de precios temporales	No
Salvaguardia de cantidades permanentes	No
Salvaguardia de cantidades temporales	Parcialmente para el arroz
Requisito de desempeño para contrarrestar ayudas internas de Estados Unidos y garantizar la compra de la cosecha Nacional (maíz amarillo)	No
Desmote OTC obligatorio (Artículo XI de OMC en capítulo de acceso a mercados)	No
Capítulo satisfactorio en MSF	Sí
Origen	Parcialmente se logró para el café tostado y palma de aceite y no se logró para el cacao, azúcar y porcicultura.
Administración de contingentes	Parcialmente. Certificados de elegibilidad para azúcar y Export Trading Company para arroz y pollo. Para el resto de productos primero llegada primero servido. (El sistema de “primero llegado primero servido” establece que los importadores tienen el derecho a presentar solicitudes de autorización de importación en el marco de los contingentes arancelarios. Esto se deberá hacer antes de que un período de distribución del contingente se abra. El orden de prioridad para acceder a los contingentes se determinaría por la fecha de las solicitudes).
Subsidios a la exportación	Parcialmente se logró desmote de subsidios pero con posibilidad de reintroducción por parte de EE.UU. y no se obtuvo desmote de subsidios indirectos a las exportaciones.
Garantizar la inclusión del sector agropecuario en las compras del Estado	No se logró y EE.UU. excluyó al sector agropecuario de las compras estatales.

Fuente: SAC *Revista Nacional Agricultura*. No. 946, agosto 2006.

5. Debilidades del sector agrícola colombiano y riesgos del TLC con Estados Unidos

En las negociaciones del Tratado de Libre Comercio el sector agropecuario fue uno de los más cruciales, por las desventajas que tiene este sector frente a su similar de los Estados Unidos.

No solo es la ayuda del gobierno norteamericano a sus productores del sector primario, que asciende anualmente a U\$60 mil millones (Farm Bill, 2007), sino las trabas administrativas para la exportación de nuestros productos. Entre estos obstáculos están las medidas y controles fitosanitarios, que hacen que gran parte de la producción exportable agrícola de nuestro país no traspase las fronteras.

En este aspecto uno de los temas de mayor trascendencia es la denominada producción transgénica, dado el desarrollo que se tiene en Estados Unidos sobre la manipulación genética de los productos agrícolas y sus altos niveles de productividad.

En el caso colombiano la producción del sector agrícola es del orden de 7,6% medida sobre el Producto Interno Bruto - PIB, mientras que en Estados Unidos representa cerca del 4%. En cierta forma es un indicador de los niveles de productividad del sector en cada país.

Aunque el PIB agrícola colombiano sigue perdiendo participación, con el 8,31% en 2000, el 6,52% en 2010, su importancia sigue siendo apreciable por su inserción en la agroindustria y en el comercio exterior, por su asociación con aspectos medioambientales, con la generación de empleo y con la calidad de vida. Es el sector con la quinta participación dentro del PIB nacional, con un promedio de participación del 7,62% en el período 2000-2010. Su

tasa de crecimiento promedio a precios constantes para los últimos 10 años se mantiene alrededor del 1,6%.

De otra parte el sector arrocero tiene una participación promedio sobre el PIB agropecuario del 4,83% durante el período en mención.

Pese a que la agricultura ha perdido importancia como motor del desarrollo, aún representa un importante sector económico en gran parte de los países latinoamericanos, incluido Colombia, donde la política sectorial no solo estimula el desarrollo productivo agrícola, sino que en ella importa, igualmente, el desarrollo de la población rural y el de las regiones. Esto lleva a que el campo de acción de las políticas sectoriales sea más amplio y complejo y, por ende, a que el instrumental de las mismas sea más sofisticado y diverso.

Colombia vislumbra problemas en sectores como el algodón, el arroz, cereales, maíz, debido a los bajos niveles de productividad en estos sectores, en los cuales Estados Unidos tiene fortalezas⁹. Mientras en Colombia la productividad del cultivo del arroz es del 4,92 t/ha en Estados Unidos es del 7,6 t/ha.

En este contexto aparecen algunos sectores con ciertas fortalezas que deben mantenerse o mejorarse, tal es el caso de las flores, el café, el azúcar, el banano y la carne.

En general los principales problemas del sector agropecuario colombiano son:

⁹ Con la *apertura* económica, el Estado tomó la decisión de desproteger estos cultivos. Entre 1990 y 2005 el área sembrada en trigo se redujo en la mitad y en cebada en 94%. El TLC es el factor decisivo para eliminar completamente la producción de estos géneros, según lo indica el estudio y la Federación Nacional de Cerealistas – FENALCE.

- Los bajos niveles de productividad, como consecuencia de la baja aplicación en tecnología; tamaño de las unidades productivas no apropiado, predominio de los minifundios que no hacen viable la agricultura a gran escala.
- La violencia, que desde hace aproximadamente 50 años se ha radicado en el campo, lo que ha generado más de 1,5 millones de desplazados.
- Los altos niveles de pobreza, cerca del 75% de la población rural están por debajo de la línea de pobreza. Esto acompañado de los bajos niveles de escolaridad, en promedio de 4,5 años por habitante.
- La concentración de la propiedad, se calcula que en Colombia menos de 5% de la población posee el 65% de la tierra disponible.
- La endeble seguridad alimentaria del país, al carecer de suficiente producción para atender la demanda doméstica de alimentos.
- La falta de infraestructura en materia de carreteras, ríos navegables, puertos y aeropuertos que se

conviertan en los canales para el flujo de comercio que se avecina tanto de entrada como de salida.

El país debe resolver estos problemas y si bien no tiene otra salida que firmar un acuerdo comercial, lo debe hacer con mucha precaución procurando que la desgravación arancelaria sea gradual, de tal forma que pueda resolver paralelamente parte de las situaciones antes anotadas.

Entre los estudios efectuados sobre el impacto del TLC (Garay, 2006) se evaluaron los posibles efectos que podrían tener algunos cultivos con la firma del Acuerdo, entre ellos el maíz, el sorgo, la soya, el trigo y el arroz. Se encontró que el producto con mayor riesgo en cuanto a pérdidas de empleo y área cosechada sería el maíz; el trigo sería el producto con mayor pérdida estimada en la producción y el sorgo tendría la mayor disminución en cuanto al valor de la producción. El producto de menor riesgo sería el arroz con una reducción del 13% en la producción y una disminución del valor del producto en un 24% (tabla 2).

Tabla 2. Análisis del riesgo del TLC en algunos productos agrícolas

La más reciente investigación sobre los resultados de la negociación en el sector agropecuario colombiano indica que se presentará un fuerte impacto sobre los precios internos, incluso desde el mismo inicio del Tratado:

Producto	Disminución de la producción	Disminución del valor de la producción	Pérdidas en el área cosechada	Pérdidas en el nivel de empleo
Maíz	16%	42%	124.707	26.671
Sorgo	32%	54%	68.915	5.179
Soya en grano	29%	40%	20.772	3.842
Trigo y cebada	39%	51%	21.544	1.743
Arroz	13%	24%	66.305	9.532
Palma de aceite	11%	19%	62.604	39.082

Fuente: La negociación agropecuaria en el TLC, alcances y consecuencias (Garay et ál., 2006, p. 182).

6. La política protección agrícola en Estados Unidos

Uno de los programas implementados para apoyo del sector agrícola de Estados Unidos es el *Farm Bill*. El Congreso norteamericano aprobó, el 22 de mayo de 2008¹⁰, la nueva Ley Agraria (*Farm Bill*), la cual modificó el programa del mismo nombre pero implementado en el año 2002. La “Ley de agricultura, nutrición y bioenergía de 2008” cuenta con un presupuesto de aproximadamente 300 mil millones de dólares para cubrir programas de apoyo al agro estadounidense, para los próximos 5 años¹¹. La ley mantiene la cuestionada estructura de subsidios estadounidenses a las *commodities* agrícolas y las ayudas otorgadas

a los productores podrían ser, incluso, más dañinas para el comercio mundial. Con esta ley Estados Unidos termina de dar forma a una fuerte red de seguridad que incentiva al agricultor a aumentar su producción, al cubrirlo de pérdidas en sus ingresos no solo por las variaciones de los precios de mercado de sus productos, sino también por variaciones en los rendimientos de las cosechas.

Uno de los aspectos más importantes de este programa es que ofrece al agricultor flexibilidad para que pueda asignar sus tierras a la producción del cultivo que desee (con la excepción de frutas, vegetales y arroz salvaje), independientemente de aquellos por los que recibe los pagos¹². De esta manera, puede recibir el subsidio por un cultivo base (ejemplo maíz) y estar utilizando esa superficie para sembrar otro distinto (ejemplo soja). Incluso puede optar por el cultivo de alfalfa en todos sus usos (henificación,

10 Public Law 110–246—June 18, 2008 122 Stat. 1651 Public Law 110–246 110th Congress.

11 <http://www.usda.gov/wps/portal/usda/farmbill2008?navid=FA RMBILL2008>. USDA United States Department of Agriculture. Tomado el 9 de abril de 2012.

12 Esta flexibilidad (*planting flexibility*) fue introducida en la Ley de 1990 con el propósito de que los agricultores respondan a las señales de mercado al elegir qué cultivo producir.

cosecha y pastoreo) y de otros cultivos forrajeros, sin reducción en los pagos. Sin embargo, existe la obligación de mantener las tierras en uso agrícola (lo que incluye el barbecho), y de conservarla en buenas condiciones agrarias y medioambientales.

El programa de Pagos Contra Cíclicos (PCC) fue reestablecido por la ley agrícola de 2002, y prevé subvenciones a los agricultores estadounidenses siempre que el “precio efectivo” que reciba por la venta de sus cultivos caiga por debajo de un “precio meta” establecido por la ley.

De esta manera, al tratarse de un programa de sostenimiento de los precios, los montos que recibe el agricultor en concepto de PCC dependen de los niveles de precios corrientes. No obstante, al estar a su vez basados en la misma superficie y rendimientos base que el programa de Pagos Directos, se encuentran desconectados de los niveles de producción actuales. Además, poseen la misma cobertura, en cuanto a cultivos susceptibles de recibir ayuda de este último programa. El agricultor también posee la flexibilidad de destinar sus tierras al cultivo que desee, con la excepción de frutas y vegetales y la obligación de destinar la superficie base a la producción agrícola.

Para el período 2010 - 2012 hubo ajustes al alza en los precios meta de la mayoría de las *commodities*. Los incrementos más importantes se dan en cebada, avena y otras oleaginosas. Aumentos menores están previstos para trigo, sorgo y soja. La elevación de estos precios aumentará los precios mínimos a los que estarán sujetos los agricultores de EE.UU. en el desarrollo de su actividad. Por último, para arroz, maíz y maní no están previstos ajustes.

A partir del año 2009 la cobertura del programa se ve ampliada con la inclusión de guisantes secos, lentejas y garbanzos. Para el arroz se establece la división en “de grano largo” y “de grano medio”. Al igual que lo que

sucede en los Pagos Directos - PD, los subsidios para los productores de maní estarán sujetos a las mismas disciplinas, pero tendrán un tratamiento separado del resto de las *commodities*.

En la actualidad los principales programas de apoyo del *Farm Bill* 2008, a los cuales se destina la mayor parte del presupuesto asignado, se relacionan con beneficios sobre préstamos a la comercialización, Pagos Directos y Pagos Contra Cíclicos que están dirigidos a los siguientes productos: trigo, granos para alimentación animal, algodón, arroz y oleaginosas (Fenalce, 2006).

La política de Estados Unidos está igualmente basada en el apoyo a los agricultores y toma dos formas principales:

- un apoyo a los precios mediante contratos de producción entre el productor y el gobierno;
- un préstamo de campaña disponible cuando los precios mundiales bajan por debajo de un precio de referencia para una calidad determinada.

Actualmente la media de los diferentes precios de referencia en el mercado interno es de 6,5 US\$ por cwt (arroz no descascarado a 10,71 céntimos la libra para el grano largo y a 9,71 céntimos la libra para los granos medianos y cortos).

La *Farm Bill* 2008 presenta para los límites por programas cambios que van en contramano de la posición mantenida por el ejecutivo. Si bien se conservan los límites de 40.000 dólares para los Pagos Directos y de 65.000 dólares para los Pagos Contra Cíclicos, se eliminan los límites para los Préstamos de Asistencia para la Comercialización y los Pagos por Préstamos Deficientes. Para los enrolados en el nuevo programa ACRE el límite para los PD se verá reducido en un 20% (igual porcentaje por el que se

reducen estos subsidios al optar por el ACRE), quedando en 32.000 dólares. Mientras que el monto máximo que se podrá recibir en concepto de pagos por ACRE será el resultante de adicionar al límite para los PCC la reducción de la que fue objeto el límite para los PD, es decir, 73.000 dólares¹³.

Tabla 3. Límites por programas USD del sector agropecuario en Estados Unidos

PROGRAMA	FB 2002		FB 2008	
			Opta por ACRE	No opta por acre
Pagos directos	40.000		32.000	40.000
Pagos contra cíclicos	65.000		No recibe pagos	65.000
ACRE			73.000	No recibe pago
MLA y DLP	75.000		Sin límite	Sin límite

Fuente: Elaboración INAI en base a leyes agrícolas de Estados Unidos 2002 y 2008.

A partir de 2009 entra en vigencia un programa de apoyo a los productores denominado ACRE. El programa electivo de Opción de Ingresos Agrícolas Promedio (*Average Crop Revenue Election* o *ACRE*), añadido conforme a la Ley de Alimentos, Conservación y Energía del 2008 (*Food, Conservation, and Energy Act* o *Ley del 2008*), es una medida de protección basada en los ingresos que se ofrece como alternativa a la medida de protección basada en los precios para los años de producción agropecuaria del 2009 al 2012.

El programa ACRE ofrece a los productores la opción de protegerse de la reducción de ingresos en el mercado. El programa ACRE toma en cuenta cambios en los ingresos estatales y agrícolas respecto a niveles de ingreso

¹³ Límite para pagos directos: $40.000 - 0,2 * 40.000 = 40.000 - 8.000 = 32.000$ dólares. Límite para pagos ACRE: $65.000 + 8.000 = 73.000$ dólares.

garantizados que se basan en productividad de la siembra en granjas, productividad de la siembra en el estado y precios nacionales.

7. Política sectorial para la producción agrícola y el arroz en Colombia

En Colombia, como en todos los países del mundo, el sector agropecuario es objeto, en mayor o menor grado, de medidas de política sectorial que pueden ser clasificadas en tres grandes categorías: 1) protección en frontera (aranceles, restricciones no arancelarias e incentivos a las exportaciones); 2) ayudas internas específicas por producto (subsidios a los precios, a los ingresos, a la inversión y a los costos de producción); y 3) ayudas internas en servicios generales (investigación, transferencia de tecnología, sanidad animal y vegetal, infraestructura, programas de desarrollo rural y, en general, ayudas que no son asignadas por producto).

El esquema tradicional de política sectorial se basa en cuatro instrumentos de política: la protección en frontera, los precios de sustentación, los subsidios a las exportaciones y la provisión de servicios generales. Estados Unidos fue el primer país que comenzó a modificar esta estrategia, debido a que los precios de sustentación internos –asociados a los créditos de comercialización– le dificultaba competir en los mercados internacionales.

Por esta razón, poco a poco fue sustituyendo la sustentación de precios por una política de sustentación de ingresos, basada en pagos directos a los productores, lo que permitió que los precios internos bajaran, ubicándose incluso por debajo de los costos de producción y que la protección en frontera dejara de ser relevante. Los subsidios internos también reemplazaron a las subvenciones a

las exportaciones. De manera que tres de los instrumentos tradicionales de política perdieron su importancia, al menos para los productos agropecuarios de exportación.

El énfasis que Colombia hace en los apoyos en frontera y su magnitud relativa frente a otros países de la región determina que la política agrícola en Colombia resulte costosa para el consumidor. El equivalente de impuesto al consumidor muestra si el consumidor está siendo gravado o subsidiado como resultado de la política de apoyo. El indicador calculado para Colombia muestra cómo en Colombia el consumidor ha sido gravado de manera creciente desde los años noventa. El énfasis que la política de apoyo a la agricultura en Colombia hace sobre las medidas de tipo comercial se refleja en una combinación de instrumentos de tipo arancelario y para arancelario así como de medidas administrativas.

La política agrícola en Colombia se ha fundamentado principalmente en la protección de productos importables como trigo, arroz, azúcar, maíz, sorgo y oleaginosas, y de otro grupo de productos como carne, pollo y leche, que se han caracterizado por la existencia de distorsiones en el mercado internacional derivadas del uso de subsidios a la producción.

En la última década la aplicación del mecanismo de Franjas de Precios se ha suspendido en varias ocasiones y para diversos productos, lo que indica las limitaciones que tiene para aplicarse en distintas coyunturas de precios internacionales y la manera en que afecta los compromisos derivados de los acuerdos comerciales suscritos por el país. Adicionalmente, desde finales de los años noventa existen fondos de estabilización de precios para productos como el aceite de palma, el azúcar, la leche y la carne. Estos fondos aseguran que los precios en el mercado doméstico y en el mercado de exportación se igualen a

través de transferencias de los mercados con precios altos a los mercados con precios bajos.

En 2004 se estableció el Mecanismo Público de Administración de Contingentes Agropecuarios (MAC) para la importación de maíz amarillo, maíz blanco, arroz, sorgo y frijol soya de países diferentes a los de la Comunidad Andina. Finalmente, se han impuesto en varias ocasiones entre 2001 y 2002 salvaguardias a las importaciones de arroz originarias de los países miembros de la Comunidad Andina, así como a las importaciones de aceite de soya y girasol refinado originarias de los países miembros de la Comunidad Andina. Entre las medidas administrativas se destaca el uso de contingentes de importación para arroz, así como las limitaciones de puertos de importación para productos como el azúcar que se han aplicado en algunas ocasiones.

Finalmente, debe mencionarse el impacto que el Programa Nacional de Biocombustibles, implementado en 2001, tiene sobre el sector agroindustrial. Este programa busca expandir el cultivo de productos que sirvan como materia prima para la producción de biocombustibles, con el fin de diversificar la canasta energética del país y contribuir con la mejora del medio ambiente. En 2001 el programa estableció normas sobre el uso de alcoholes carburantes y creó estímulos para su producción, comercialización y consumo y, posteriormente, en 2004 estableció estímulos a la producción y comercialización de biocombustibles de origen vegetal o animal para uso en motores diesel. La política indujo una demanda importante de azúcar y aceite de palma para la fabricación de biocombustibles.

La combinación de los distintos mecanismos de tipo comercial que caracterizan la política de apoyo a la agricultura en Colombia ha generado la coexistencia de distintas medidas sobre un mismo producto que, como es de

esperar, afecta la competitividad de las cadenas productivas que usan esos productos y alimentan el sesgo anti-exportador. El impacto sobre competitividad y las diferencias relativas que se observan frente a los modelos de apoyo que aplican otros países de la región justifican una revisión de la coherencia y la efectividad de la aplicación de ese arsenal de instrumentos.

Los distintos instrumentos de política han estado orientados a garantizar un ingreso mínimo a los productores, a través de la combinación de medidas arancelarias y de instrumentos como los fondos de estabilización de precios y como el Mecanismo Público de Administración de Contingentes Agropecuarios (MAC) para la importación de ciertos productos agrícolas. Adicionalmente, para algunos productos ha sido común el uso de salvaguardias y de otras medidas de tipo administrativo.

Con la liberalización comercial a comienzos de los años noventa se sustituyeron las restricciones cuantitativas que habían operado tradicionalmente en el sector agrícola, por tarifas arancelarias. Sin embargo, para el grupo de productos ya mencionados se diseñó el mecanismo de Franjas de Precios con el objetivo de atenuar el impacto de la alta volatilidad de los precios internacionales sobre los ingresos de los productores. Este objetivo adquirió especial relevancia en el diseño de la política, porque la reforma coincidió con un período de revaluación de la moneda y de caída de los precios internacionales de los precios agrícolas.

La medición de las transferencias al sector agropecuario colombiano es importante, no solo para analizar las prioridades de la política sectorial y evaluar sus costos y definir parámetros concretos de la estrategia negociadora, sino además para compararlas con las transferencias que reciben los agricultores de otros países como Estados

Unidos; habida cuenta que en el contexto de un área de libre comercio las diferencias en los niveles de ayuda se convierten en un determinante fundamental de la competitividad relativa entre los productores de los países socios y, por ende, de los flujos bilaterales de comercio e inversión en productos agropecuarios.

El estimativo de subsidio al productor (ESP) indica el ingreso adicional que reciben los productores agrícolas como resultado de las políticas de protección en frontera y ayudas internas, con respecto al ingreso que tendrían en una situación de libre comercio y sin ayudas.

En el caso colombiano, el 99,9% del ESP corresponde a protección en frontera y solo 0,1% a ayudas internas. Esto significa que las transferencias al arroz en Colombia equivalen al margen de preferencia que el país otorga a sus socios en tratados de libre comercio.

Con la liquidación del Idema durante los noventa, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural implementó el mecanismo de incentivo al almacenamiento de arroz, con el propósito de regular la oferta de arroz paddy verde en la época de salida de cosecha, almacenando los excedentes en los Llanos Orientales, entre los meses de agosto y octubre. Los costos del almacenamiento son cubiertos por un subsidio gubernamental para evitar grandes variaciones de los precios, favoreciendo en primer término a los productores.

El incentivo al almacenamiento se paga directamente a los industriales, quienes guardan el arroz para procesarlo y posteriormente comercializarlo. Para acceder a este, el comprador debe pagar como mínimo el precio de referencia fijado por el Gobierno Nacional; de esta manera se forma un precio, evitando grandes fluctuaciones durante la cosecha (FEDEARROZ, 2011, pp. 78-79).

8. El sector arrocero en Colombia

En el año 2010, el arroz en Colombia se cultivó en 420.721 hectáreas (ha) que rindieron 2.020.605 toneladas métricas (tm) de paddy y aproximadamente 1.729.349 tm de arroz blanco. El arroz es el tercer producto agrícola en extensión, después del café y el maíz. Representa el 13% del área cosechada en Colombia y el 30% de los cultivos transitorios. Su producción representa el 6% del valor de la producción agropecuaria y el 10% de la actividad agrícola colombiana. El valor generado por este producto es equivalente al 58% del valor constituido por el cultivo del café.

La producción de arroz participa con el 4% al PIB agropecuario y genera el 5% de los empleos agrícolas. Concentra el 10% del área agrícola nacional y es el segundo cultivo de ciclo corto de importancia. El arroz está localizado en 220 municipios en cinco zonas productoras en donde sus economías dependen en un 90% de la actividad arrocera. Actualmente en el país existen dos zonas productoras definidas: Tolima - Huila y Meta - Casanare. Estas regiones se destacan por su productividad en los cultivos, cultura arrocera y desarrollo de la industria molinera.

Según el Censo 2007 hay 12.414 productores de arroz, siendo la zona Centro la de mayor número. En cuanto a la edad de los productores se pudo apreciar que el porcentaje de productores mayores de 50 años pasó de 31,4% al 41,8%, lo que significa que los que continúan en el cultivo son agricultores con experiencia y hay muy poco ingreso de personas jóvenes al cultivo (FEDEARROZ, 2007).

La industria molinera del arroz genera en promedio 5000 empleos y participa con el 2% en el crecimiento del

sector industrial y del 0,3% del PIB. Se estima que existen 100 molinos de arroz en Colombia. La capacidad de almacenamiento del país se estima en 600.000 toneladas por mes/mes.

Si bien los enlaces de este cultivo hacia delante no son largos, el valor agregado generado por la molinería de arroz ascendió en el 2000 a aproximadamente US\$111 millones que representan el 21% de la producción bruta creada por la cadena del arroz. La cadena productiva de este cereal es un importante generador de empleo. El II Censo Nacional Arrocero realizado en 1999 identificó la existencia de 28.128 productores y 33.435 unidades productoras de arroz (UPA), y la industria molinera empleó en forma directa 4468 personas.

La mayor parte de la capacidad instalada de la molinería de arroz de Colombia tiene un desarrollo tecnológico avanzado (en molienda y secado) si lo comparamos con los estándares tecnológicos registrados por Estados Unidos, Brasil, Uruguay y Venezuela. Además, esta actividad presenta una dinámica interna muy destacable, creciendo a ritmos superiores a los registrados por la industria alimentaria del país y de la industria manufacturera nacional.

8.1 Contexto mundial

El 77% de la producción mundial de arroz se concentra en 6 países del continente asiático: China, India, Indonesia, Bangladesh, Vietnam y Tailandia (tabla 4). Al mes de diciembre de 2011 las exportaciones del cereal ascienden a un porcentaje relativamente bajo del consumo aparente mundial (alrededor del 7%) y el 79,1% de las mismas se concentra en 5 países: Tailandia (24,35%), Vietnam (20,39%), India (13,7%), Pakistan (11,41%) y Estados Unidos (9,25%) (tabla 5).

Tabla 4. Comportamiento de la producción, superficie sembrada y rendimientos de arroz a nivel mundial

País/Región	Superficie (MM Hás.)			Rendimientos (Ton./hás.)			Producción (MM TON)			Var. Producción Estimada	
	2010/11	2011/12 Prel.	2012/13 Proyec.	2010/11	2011/12 Prel.	2012/13 Proyec.	2010/11	2011/12 Prel.	2012/13 Proyec.	Último Año MM Ton.	%
Mundo	157,73	158,85	160,02	4,25	4,35	4,33	449,37	460,36	465,08	1,14	0,25
Estados Unidos	1,46	1,06	1,07	7,54	7,92	8,11	7,59	6,04	6,09	0,21	3,61
Asia del Este											
China	29,87	30	30,15	6,55	6,7	6,68	137	140,5	141	0,3	0,21
Japón	1,63	1,58	1,55	6,51	6,66	6,52	7,72	7,68	7,36	-0,29	-3,77
Corea del Sur	0,89	0,85	0,85	6,51	6,58	6,69	4,3	4,22	4,2	-0,02	-0,57
Corea del Norte	0,58	0,57	0,57	4,24	4,32	4,32	1,6	1,7	1,6	0	0
Asia del Sur											
India	42,86	44,1	44	3,36	3,52	3,41	95,98	100	100	-3,4	-3,29
Bangladesh	11,7	11,75	11,8	4,06	4,34	4,34	31,7	33	34,1	0,1	0,29
Pakistán	2,1	2,75	2,8	3,57	3,55	3,64	5	4,65	6,8	0,3	4,62
Sudeste de Asia											
Indonesia	12,08	12,1	12,15	4,67	4,72	4,78	35,5	37,3	36,9	0,6	1,65
Vietnam	7,61	7,64	7,62	5,55	5,6	5,65	26,37	26,15	26,88	0,14	0,52
Tailandia	10,67	11	11,12	2,88	2,82	2,87	20,26	20,3	21,05	0,59	2,88
Birmania	7	6,5	6,5	2,35	2,6	2,64	10,53	10,5	11	0,18	1,7
Filipinas	4,53	4,56	4,6	3,69	3,7	3,73	10,54	10,5	10,8	0,16	1,51
Camboya	2,78	2,77	2,85	2,38	2,41	2,47	4,23	4,8	4,5	0,23	5,44
Laos	0,87	0,82	0,88	2,54	2,79	2,78	1,39	1,85	1,53	0,09	6,1
Malasia	0,67	0,68	0,68	3,76	3,85	3,86	1,64	1,63	1,7	0,01	0,59
América del Sur											
Brasil	2,83	2,45	2,75	4,83	4,72	4,64	9,3	8,65	8,67	0,81	10,31
Perú	0,39	0,34	0,4	7,28	7,1	7,25	1,94	1,67	2	0,34	20,11
África											
Nigeria	2,15	2,17	2,25	1,93	1,98	2,01	2,62	2,58	2,85	0,14	5,2
Madagascar	1,34	1,34	1,34	3,57	3,36	3,21	3,06	2,75	2,75	-0,13	-4,44
UE-27											
Italia	0,48	0,48	0,47	6,13	5,85	5,84	2,05	1,9	1,89	-0,07	-3,38
Italia	0,25	0,25	0,24	6,4	5,82	6,06	1,11	0,97	1,01	0	0,4
España	0,12	0,12	0,12	6,36	6,39	5,82	0,54	0,55	0,49	-0,06	-11,01
Egipto	0,45	0,7	0,75	9,98	8,8	8,7	3,1	4,7	4,5	0,25	5,88
Irán	0,56	0,56	0,56	4,06	4,19	4,19	1,51	1,5	1,55	0	0
Otros	12,24	12,1	12,33	3,02	3,09	3,11	24,44	24,27	25,37	0,59	2,39

Fuente: WASDE. USDA.

www.cotriza.cl/mercado/arroz/internacional/balance.php. tomado febrero 25 de 2012

Tabla 5. Comportamiento de las exportaciones de países relevantes

País	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13 Julio
Argentina	594	468	732	650	560
Australia	17	54	311	450	500
Brasil	591	430	1.296	900	900
Birmania	1.052	445	778	750	750
Camboya	820	750	860	700	950
China	783	619	487	600	600
Egipto	575	570	320	500	600
UE-27	150	282	241	350	235
Guayana	244	275	250	230	250
India	2.149	2.228	4.637	4.500	6.500
Japón	200	200	200	200	200
Pakistán	3.187	4.000	3.414	3.750	4.000
Tailandia	8.570	9.047	10.647	8.000	8.000
Uruguay	926	808	841	975	850
Vietnam	5.950	6.734	7.000	6.700	7.000
Otros	576	768	918	550	800
Estados Unidos	3.017	3.868	3.213	3.050	3.100
Total Mundial	29.401	31.546	36.145	32.855	35.795

Fuente: WASDE. USDA.

<http://www.cotriza.cl/mercado/arroz/internacional/detalle.php>

En el mundo se producen cuatro clases de arroz: *el índica*, que es de grano largo y delgado, contribuye con un 87% de la producción mundial y se cultiva principalmente en los países tropicales, en regiones subtropicales del centro y el sur de China, en el sur y en el sudeste asiático y en el sur de los Estados Unidos; *el japónica*, cuyo grano es de forma redonda, aporta cerca del 11% de la oferta global y crece en los climas templados de Japón, Corea, Taiwán, el norte y el centro norte de China, Australia, el Mediterráneo, el norte del Brasil, Uruguay y California; *el aromático*, que incluye los basmati de la India y Pakistán, los jasmín de Tailandia y otras variedades menos conocidas.

Tabla 6. Comportamiento de las exportaciones de países relevantes

País	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13 Julio
Argentina	2,02%	1,48%	2,03%	1,98%	1,56%
Australia	0,06%	0,17%	0,86%	1,37%	1,40%
Brasil	2,01%	1,36%	3,59%	2,74%	2,51%
Birmania	3,58%	1,41%	2,15%	2,28%	2,10%
Camboya	2,79%	2,38%	2,38%	2,13%	2,65%
China	2,66%	1,96%	1,35%	1,83%	1,68%
Egipto	1,96%	1,81%	0,89%	1,52%	1,68%
UE-27	0,51%	0,89%	0,67%	1,07%	0,66%
Guayana	0,83%	0,87%	0,69%	0,70%	0,70%
India	7,31%	7,06%	12,83%	13,70%	18,16%
Japón	0,68%	0,63%	0,55%	0,61%	0,56%
Pakistán	10,84%	12,68%	9,45%	11,41%	11,17%
Tailandia	29,15%	28,68%	29,46%	24,35%	22,35%
Uruguay	3,15%	2,56%	2,33%	2,97%	2,37%
Vietnam	20,24%	21,35%	19,37%	20,39%	19,56%
Otros	1,96%	2,43%	2,54%	1,67%	2,23%
Estados Unidos	10,26%	12,26%	8,89%	9,28%	8,66%
Total Mundial	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Fuente: WASDE. USDA.

<http://www.cotriza.cl/mercado/arroz/internacional/detalle.php>

La producción mundial de arroz se incrementará 2,3% en 2010/2011, logrando 450 millones de toneladas, principalmente por la tendencia de la cosecha en India. Por otro lado, el consumo terminará en 447,4 millones de toneladas, con un aumento de 2,2% frente a 2009/2010. Las expectativas de producción de arroz para el período 2011-2012 subirán un 1,4%, mientras que las de consumo lo hará 2,5%, lo que generará un aumento de 3% en la cotización internacional del arroz. El promedio de la cotización de contratos de junio de 2011 con vencimiento en noviembre del mismo año está en 352,7 USD/ton (Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, 2011, p. 10).

8.2 La cadena del arroz en Colombia

La calidad del arroz que se transa internacionalmente se mide por el porcentaje de granos partidos después de trillado. En general, países como Tailandia y Estados Unidos son reconocidos como productores y comercializadores de arroz de alta calidad con hasta un 10% de granos partidos, mientras que en China y Vietnam este porcentaje supera el 10%, y en esta medida, los producidos por estos países son considerados arroces de baja calidad.

Para el año 2011, Colombia ocupó el puesto número 23 en la producción mundial de arroz cáscara, sin embargo, en el continente americano es el cuarto productor, después del Brasil, Estados Unidos y Perú¹⁴. La participación en el mundo es marginal con sólo el 0,4% del total, pero importante en el ALCA con el 8,3% y en la CAN con el 37,6%.

La producción colombiana ha tenido una tasa anual de crecimiento en promedio del 2,3% para el primer semestre y el 1,67% para el segundo semestre agrícola entre 1990 y 2010, la cual se encuentra muy por encima del comportamiento mundial del 1,1%, y de los países del ALCA y de la CAN, que crecieron a tasas anuales del 1,8% y 3,6%, respectivamente.

8.3 Resultados de la negociación del TLC Colombia Estados Unidos Para el arroz

El caso del arroz (Garay, 2006), en junio de 2005 la oferta de Colombia era permitir el ingreso sin aranceles de 27.000 toneladas de arroz blanco, imponer 80% como arancel de castigo para cantidades mayores, permitir que

esa cantidad de arroz libre de impuestos creciera a un ritmo de 3,5% por año hasta durante 20 años, al cabo de los cuales de todos modos quedaba un impuesto para las importaciones del 25%, que se conoce como arancel residual.

Para el cierre, después del primer período de Uribe, el monto inicial de toneladas libres de impuestos subió a 79.000, más de tres veces lo ofrecido para octubre del 2006, el ritmo de crecimiento anual de esa cantidad pasó al 5%, el plazo para llegar al pleno comercio, con arancel del 0%, bajó a 19 años y, pese a que el arancel de castigo se mantuvo, solamente operará para los primeros diez años en tanto el arancel residual del 25% también se entregó (figura 2).

Para el arroz, Colombia logró una protección de 19 años, con 6 años de gracia durante los cuales el arancel base es de 80% (figura 3). Después del sexto año disminuirá gradualmente. Se logró un beneficio adicional de un ETC+ 6 años de gracia. El ETC (Exporting Trading Company¹⁵) calculado para el arroz es de aproximadamente \$ 4.4 millones de dólares.

En relación con la implementación del TLC con Estados Unidos, el cupo de 79 mil toneladas que ingresarán al país se manejará bajo el mecanismo de subasta abierta a través de una Export Trading Company, con participación de los productores nacionales, garantizando además que “los márgenes que se generen por comercializar las importaciones, serán destinados a apoyar principalmente las actividades o proyectos orientados a la ganancia de competitividad de los arroceros colombianos”.

14 www.finagro.com.co/html/i_portals/index.php?...p.

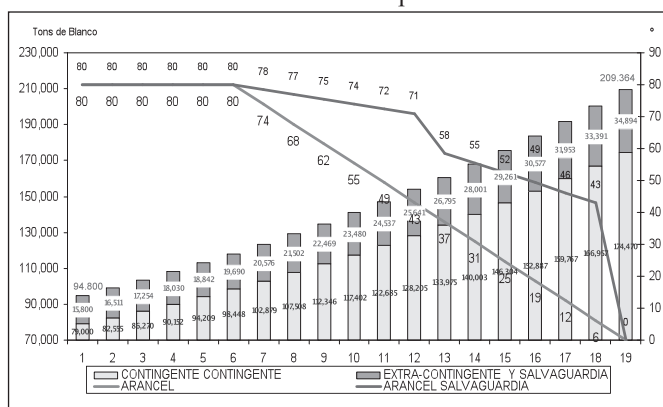
15 Un Export Trading Company (ETC) es según las leyes de los Estados Unidos “... una persona, sociedad, asociación u organización semejante... organizada y operando principalmente para el propósito de: a. exportar los bienes... producidos en Estados Unidos o b. facilitar las exportaciones de bienes producidos en Estados Unidos... proporcionando uno o más servicios del comercio de exportación”.

Figura 2. Negociación TLC Colombia – Estados Unidos para arroz, 2006

Arancel Base de negociación	80%
Período de desgravación	19 años, 6 años de gracia
Modalidad de desgravación	Lineal
Contingente de importación	79.000 en blanco o su equivalente en paddy, 0.71
Tasa de Crecimiento Contingente	4.5% anual compuesto
Administración del contingente	Subasta Exp. Trad. Co
Estacionalidad	No estacionalidad
Salvaguardia Especial Agrícola	1.20% del año 1 al 19 1 - 6 = 100% arancel 7 -12 = 75% arancel 13 -18 = 50% arancel

Fuente: FEDEARROZ, Departamento de investigación.

Figura 3. Acuerdo con salvaguardia, TLC con Estados Unidos para arroz



Fuente: FEDEARROZ, Departamento de investigación.

8.4. Evolución precios del arroz

La variación anual de los precios del arroz paddy verde (tomando el precio de un mes específico y comparándolo con el mismo mes del año inmediatamente anterior) muestra que para el período analizado las alzas y bajas en los precios cada vez son más pronunciadas (sobre reaccionando), evidenciando inestabilidad de las variables asociadas con el precio, como el área sembrada y los inventarios. Igualmente, la línea de tendencia deja ver que los ciclos alcistas y bajistas de los precios cada vez acortan su distancia; es decir, que los picos tienden a presentarse con mayor frecuencia, en comparación de lo que ocurrió en la década anterior.

Cabe notar que, para todos los Llanos Orientales, el comportamiento de los precios es similar, dado que cuando se calcula el coeficiente de correlación de los precios del arroz paddy verde de Casanare (Yopal) y el Meta (Villavicencio) este arroja un valor de 98,9%, lo que quiere decir que si el precio de Villavicencio se incrementa en cualquier porcentaje, el precio de Yopal tiene un movimiento similar en la misma dirección. Para el 2004, cuando el área creció hasta lograr un máximo histórico, los precios del arroz paddy verde cayeron sostenidamente desde marzo del 2004 hasta agosto del 2005, con un promedio de decrecimiento del 9%.

Para el período 2007-2009 la evolución ascendente de los precios estuvo relacionada con diversos factores, de los cuales el más importante fue el empeoramiento de las perspectivas para las cosechas en los principales países productores, que con toda probabilidad requerirá grandes reducciones de las reservas y determinará un equilibrio mundial más ajustado entre la oferta y la demanda en 2010/11. Otro factor importante ha sido el debilitamiento del dólar estadounidense (USD) registrado a partir de mediados de septiembre de 2010, que continúa

sustentando los precios de casi todos los productos agrícolas y no agrícolas comercializados. Debido al aumento de los precios internacionales de todos los productos alimenticios en el segundo semestre de 2010, la factura total de este año por importaciones de alimentos se va acercando a los niveles máximos alcanzados en 2008, los precios nacionales siguieron con esta tendencia alcista durante el período mencionado.

El año siguiente, desde abril del 2009 hasta junio del 2010, los precios del arroz paddy verde de nuevo se desplomaron sostenidamente con una tasa de decrecimiento promedio del 24%, aproximadamente. Esto evidencia que los desbordamientos en el área inciden directamente sobre la comercialización del paddy verde, afectando drásticamente su precio y ocasionando los ciclos bajistas.

9. Metodología y criterios para seleccionar las variables explicativas

Se diseñó un modelo basado en una regresión lineal y se eliminaron los efectos de la estacionalidad, separando la producción de arroz en cada semestre agrícola del año, junto con las variables explicativas.

Las variables seleccionadas se consideraron como las más influyentes sobre el comportamiento de la producción nacional de arroz, entre ellas: los precios nacionales, los precios internacionales (USA), la tasa de interés doméstica (DTF), el número de hectáreas y las importaciones de arroz procedentes de Estados Unidos.

A partir de estas variables se construyeron varias series, en términos de aumentos porcentuales tomando en cuenta los siguientes criterios:

Los precios de arroz paddy verde son el promedio mensual de precios de mercado vigentes en los meses previos a la siembra recolectada semanalmente por las seccionales de FEDEARROZ. Los precios del arroz paddy verde y blanco en bulto, de los subproductos y los precios del arroz para el consumidor son consultados y registrados semanalmente por FEDEARROZ a lo largo del territorio nacional. La existencia de series históricas permite realizar análisis de la dinámica de los precios, teniendo en cuenta que dichos análisis se hacen solamente de los precios de la materia prima, puesto que este mercado en Colombia se maneja por medio del arroz paddy verde a diferencia de otros países, donde el mercado se maneja por medio del arroz paddy seco.

Para los precios internacionales se utilizó información promedio mensual de la cotización de precios paddy en Estados Unidos, suministrada por FEDEARROZ. Los valores de las importaciones tomadas como referencia proceden de Estados Unidos y se tomaron de la información de Agronet a partir del año 1990.

10. Resultados de la estimación

Para analizar el efecto de las importaciones y los precios internacionales sobre la producción de arroz en cada uno de los semestres agrícolas del año se efectuó una regresión lineal, tomando como referencia el período 1990-2010. La variable dependiente fue la producción y las variables exógenas fueron las hectáreas, los precios internacionales cotizados en Estados Unidos, las importaciones arroceras procedentes de este país y la tasa de interés nacional (DTF)¹⁶.

16 Para siembra de cultivos de ciclo corto, sostenimiento de cultivos de mediano rendimiento y sostenimiento de actividad pecuaria, avícola y acuícola, sostenimiento de finca de economía campesina y comercialización de productos agropecuarios, el plazo total podrá ser de hasta dos años y se podrá contemplar un año de período

En el semestre A (tabla 7) se evidenció un efecto negativo de la tasa de interés doméstica y como era de esperarse la tasa de interés afecta el costo de los créditos, a pesar de que los últimos años ha disminuido, esta variable afecta negativamente la producción. Las importaciones inciden adversamente sobre la producción, dadas las restricciones arancelarias vigentes en el país donde la base arancelaria es del 80%. Los precios internacionales también afectan negativamente la producción, aunque su nivel de significancia sea menor.

Para el primer semestre agrícola se presentaron dos modelos, el primero incluye solo las importaciones y el segundo los precios internacionales presentando un R-ajustado del 75% y el 76%, respectivamente.

En el semestre B (tabla 8) la tasa de interés nuevamente registra un efecto negativo sobre la producción nacional, también con un alto nivel de significancia, igual que los precios internacionales y las importaciones presentaron bajas elasticidades. Sin embargo, al diseñar dos modelos por separado, el primero considerando las importaciones y el segundo los precios internacionales registraron un R-ajustado del 15% y 13,5%, respectivamente, pero con un D-W adecuado del 2,05 y 2,4.

Lo anterior indica que aún son menores los efectos tanto de los precios internacionales como las importaciones procedentes de Estados Unidos, en la producción nacional, en cada semestre agrícola, dado el blindaje con que aún cuenta el sector; sin embargo, si los productores no se preparan con un nivel tecnológico elevado para competir, la producción nacional podría verse afectada en los

próximos años, una vez se liberalicen totalmente las importaciones, aumentando el riesgo para este sector.

De otra parte, aunque Ecuador es el principal proveedor de la cadena del arroz participando con el 45% del valor de las importaciones entre 1990-2010 y el 64% del arroz elaborado, Estados Unidos aparece como el principal proveedor de arroz en cáscara, con el 92% de las compras de paddy hechas en Colombia, en los últimos años. Hasta finales de los ochenta las importaciones de arroz a Colombia fueron prácticamente inexistentes, reduciéndose a pedidos especiales y esporádicos, pero esta situación cambió desde principios de los noventa. Por otra parte, las exportaciones de la cadena han sido mínimas.

Como indicativo de este tema podemos comparar el estimativo de subsidio al productor (ESP) de arroz en Estados Unidos y en Colombia, que es un indicador de la diferencia entre los costos de producción y el precio internacional.

En el país se estima que en promedio para el período 2000-2002, el ESP por tonelada ascendió a US\$61, correspondiendo al 26% del ingreso bruto de los productores, y explicado, prácticamente en su totalidad, por medidas de protección en frontera que para este período incluyeron los efectos del arancel externo común con los ajustes derivados del Sistema Andino de Franjas de Precios, las restricciones cuantitativas a la importación, y el incentivo a la exportación mediante el Certificado de Reembolso Tributario (CERT).

Por su parte, para el mismo período, en Estados Unidos se tuvo un ESP de US\$99 por tonelada de arroz, representando un 50% del ingreso promedio de los productores, y constituido principalmente por ayudas internas, pues el apoyo en frontera en este país ha sido insignificante (Castro, 2004).

de gracia. Para siembra de cultivos de mediano rendimiento el plazo total podrá ser de hasta cinco años y se podrá contemplar un año de periodos de gracia. Para sostenimiento de cultivos de tardío rendimiento el plazo total podrá ser de hasta tres años y se podrán contemplar dos años de periodo de gracia. Resolución No. 9 de 2011 Comisión Nacional de Crédito Agropecuario.

Gracias a esta política de ayudas internas, las exportaciones estadounidenses de arroz pueden competir con éxito en los mercados internacionales, sin tener que recurrir

a subsidios directos a las exportaciones o haciéndolo en forma marginal.

10.1 Resultados aproximados de la estimación por semestre

Tabla 7. Resultados de la estimación de la producción de arroz para semestre A

Dependent Variable: @LOG(PROD)				
Method: Least Squares				
Date: 03/29/12 Time: 11:49				
Sample: 1990 2010				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.39446	0.538167	24.88906	0.0000
@LOG(H)	0.070176	0.031605	2.220408	0.0403
@LOG(IMP)	-0.008399	0.047621	-0.176380	0.8621
TI	-1.439100	0.287830	-4.999822	0.0001
R-squared	0.749617	Mean dependent var		13.92136
Adjusted R-squared	0.705432	S.D. dependent var		0.258466
S.E. of regression	0.140280	Akaike info criterion		-0.920705
Sum squared resid	0.334536	Schwarz criterion		-0.721748
Log likelihood	13.66740	Hannan-Quinn criter.		-0.877526
F-statistic	16.96536	Durbin-Watson stat		1.150687
Prob(F-statistic)	0.000023			
Dependent Variable: @LOG(PROD)				
Method: Least Squares				
Date: 03/29/12 Time: 11:52				
Sample: 1990 2010				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.93574	0.616483	20.98312	0.0000
@LOG(H)	0.071971	0.030707	2.343788	0.0315
@LOG(PREINTER)	0.071639	0.087080	0.822685	0.4221
TI	-1.400435	0.283058	-4.947514	0.0001
R-squared	0.758763	Mean dependent var		13.92136
Adjusted R-squared	0.716192	S.D. dependent var		0.258466
S.E. of regression	0.137694	Akaike info criterion		-0.957917
Sum squared resid	0.322316	Schwarz criterion		-0.758960
Log likelihood	14.05813	Hannan-Quinn criter.		-0.914738
F-statistic	17.82341	Durbin-Watson stat		1.106106
Prob(F-statistic)	0.000017			

Prueba de autocorrelación.

Tabla 8. Resultados de la estimación de la producción de arroz para semestre B

Dependent Variable: @LOG(PROD)				
Method: Least Squares				
Date: 03/30/12 Time: 11:34				
Sample: 1990 2010				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	14.92249	3.061559	4.874147	0.0001
@LOG(H)	-0.082991	0.225804	-0.367536	0.7178
@LOG(IMP)	-0.039028	0.082435	-0.473446	0.6419
TI	-2.113081	1.520789	-1.389463	0.1826
R-squared	0.105058	Mean dependent var		13.21384
Adjusted R-squared	-0.052873	S.D. dependent var		0.786998
S.E. of regression	0.807535	Akaike info criterion		2.579984
Sum squared resid	11.08593	Schwarz criterion		2.778940
Log likelihood	-23.08983	Hannan-Quinn criter.		2.623162
F-statistic	0.665214	Durbin-Watson stat		2.059182
Prob(F-statistic)	0.584826			
Dependent Variable: @LOG(PROD)				
Method: Least Squares				
Date: 03/30/12 Time: 11:36				
Sample: 1990 2010				
Included observations: 21				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	17.09992	4.115933	4.154567	0.0007
@LOG(H)	-0.080521	0.212091	-0.379651	0.7089
@LOG(PREINTER)	-0.474476	0.519918	-0.912599	0.3742
TI	-2.397702	1.536731	-1.560261	0.1371
R-squared	0.135605	Mean dependent var		13.21384
Adjusted R-squared	-0.016936	S.D. dependent var		0.786998
S.E. of regression	0.793634	Akaike info criterion		2.545255
Sum squared resid	10.70753	Schwarz criterion		2.744211
Log likelihood	-22.72517	Hannan-Quinn criter.		2.588433
F-statistic	0.888977	Durbin-Watson stat		2.409471
Prob(F-statistic)	0.466755			

11. Conclusiones

A partir de los resultados de la estimación y de manera aproximada se puede concluir que dado el comportamiento histórico observado en las importaciones del sector procedentes de Estados Unidos y los precios internacionales, si bien presenta un efecto negativo en la variación de la producción nacional, su elasticidad no es muy significativa, pues hasta el momento y antes de entrar en vigencia el Tratado, aún se aplican aranceles a las importaciones de arroz procedentes de este país. Con base en los resultados finales del acuerdo para el caso del arroz, el desmonte de los aranceles será gradual y tendrá un plazo de 19 años, con un período de gracia de hasta seis años, hasta su total eliminación. El efecto que va a generar es que los precios nacionales se van a asimilar a los internacionales, que tienen subsidio del Estado.

Sin embargo, los riesgos de esta medida sobre la sostenibilidad del cultivo de arroz a mediano plazo podrían ser mayores, dada la posible entrada de cuantiosas toneladas de arroz, denominadas contingentes con menores precios y subsidios. Es importante que la política sectorial sea fortalecida principalmente en las ayudas específicas por sector y apoyo de frontera.

Los agricultores saben que la firma del TLC lentamente les va a afectar y que con el tiempo se va a incrementar el contingente de arroz, generando una fuerte competencia donde el sector arrocerero no tendría muchas posibilidades de sostenerse, sino utiliza alternativas e implementación de tecnologías para estar a la vanguardia. Ante esta situación la preocupación del gremio es lograr una mayor productividad con menores costos por hectárea y por kilogramo, aunque los ensayos efectuados hasta el momento

no han dejado resultados satisfactorios y el gremio insiste en un mayor apoyo gubernamental.

No obstante, el sector arrocerero se ha venido preparando de tiempo atrás con un programa tecnológico muy completo denominado “Adopción Masiva de Tecnología AMTEC”, que ayudaría de forma decisiva a aumentar los rendimientos y reducir los costos, con miras a ser más competitivos con los arroces importados de los Estados Unidos, a mediano plazo. Por tal efecto, el sector ya busca incrementar la producción mientras se disminuyen los costos y se adoptan nuevas tecnologías. De hecho, para el mediano plazo se busca una producción de dos toneladas por hectárea, así como una reducción de 20% en los costos.

Para implementar este programa se necesitará de un fuerte apoyo gubernamental consistente en crédito con ICR (Incentivo a la Capitalización Rural), para invertir en la maquinaria requerida para transformar el sistema productivo.

La estrategia para mejorar la competitividad tiene que pasar por cambios sustanciales en los sistemas de comercialización de la materia prima. Sostiene el gremio que Colombia no puede seguir siendo el único país del mundo que comercia arroz paddy verde que es un producto perecedero que obliga a venderlo en las siguientes 24 horas después de cosechado.

Los arroceros colombianos necesitan una mayor integración hacia adelante para poder tener la suficiente capacidad de negociación a través del tiempo con la industria. No basta con ser más eficiente desde el punto de vista productivo, sino que se debe mejorar la comercialización.

Referencias

- Baer, W. y Neal, L. (2003). Introduction. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 43(5), 713-719.
- Banco de la República. Toro, J., Alonso, G., Esguerra, P., Garrido, D. (2006). *Impacto del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos (TLC) en la Balanza de Pagos hasta 2010*.
- Botero García, J. (2004). *Impacto del Alca y del TLC sobre el empleo en Colombia. Una evaluación mediante equilibrio General Computable*. (Versión ajustada 2004). Corporación para el Desarrollo de la Investigación y la Docencia Económica.
- Cadot, O., Anson, J., Estevadeordal, A., de Melo, J., Suwa-Eisenmann, A., Tumurchudur, B. (2005). Rules of Origin in North-South Preferential Trading Arrangements with an Application to NAFTA. *Review of International Economics*, 13(3), 501-517.
- Cárdenas S., M., García, C. (2004). El modelo gravitacional y el TLC entre Colombia y Estados Unidos. FEDESARROLLO, *Documentos de trabajo*, No. 27, octubre, 2004.
- Castro, Y. (2004). *Transferencias a la agricultura en los Estados Unidos y en Colombia: consecuencias para el TLC*. Asesoría para el Acuerdo Comercial entre Estados Unidos y Colombia. Bogotá, D.C.
- Federación Nacional del Arroz - FEDEARROZ. (2011). *Dinámica del sector arrocero de los Llanos Orientales de Colombia 1999-2011*. Bogotá, D.C.
- Federación Nacional del Arroz - FEDEARROZ. (2008). Fondo Nacional del Arroz. División de Investigaciones Económicas. *III Censo Nacional Arrocero*. Bogotá, D.C.
- Fenalce (2006). *Política agrícola de subsidios y ayudas internas en Estados Unidos, México y Brasil*. Documento de Trabajo. Mayo 2006.
- Garay Salamanca, L. J., Barberi Gómez, F. (2004). *Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. El Agro Colombiano frente al TLC con los Estados Unidos*. Bogotá, julio, 2004.
- Garay, L. J.; Barberi, F. Cardina, I. (2006). *Evaluación de la negociación agropecuaria en el TLC Colombia – Estados Unidos*. Bogotá, 2006. Disponible en Internet url:http://www.planetapaz.org/apc-aa-2e2e/Negociacin_Agrcola_TLC_Sep_11_06_2_.pdf
- Gómez, H. J., Restrepo, J. C., Nash, J., Valdés, A. (2011). La política comercial del sector agrícola en Colombia. En FEDESARROLLO. *Cuadernos de Fedesarrollo*, 38. (1ª. Ed.).
- Krugman, P. y Obstfeld, M. (1997). *International Economics: Theory and Policy*, Addison-Wesley. (4a. ed.).
- Meller, P. (2001). Beneficios y costos de la globalización: perspectiva de un país pequeño. *Documentos de Trabajo*. No. 112. Serie Economía Santiago de Chile.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (2011). *Perspectivas agropecuarias 2011*.
- Public Law–246, June 18, 2008 122 STAT. 1651 Public Law 110–246 110th Congress.

Reyes Reyes, M. (2005). *Efectos en los sectores agropecuarios y agroindustrial chileno del Tratado de Libre Comercio entre Chile y Costa Rica..*

SAC (2006 agosto). *Revista Nacional de Agricultura*, No 946.

Tejeda Rodríguez, A. (2009). *La nueva ley agrícola estadounidense (Farm Bill 2008-2013) y sus repercusiones económicas y comerciales*. Fundación Instituto para las Negociaciones Agrícolas Internacionales - INAI.

Umaña Dajud, C. (2011). Una evaluación de la estrategia comercial de Colombia a la luz de un modelo de equilibrio general computable basado en la ecuación de gravedad. *Archivos de Economía*. DNP. Documento 379. Bogotá.

[www.agronet.gov.co/agronetweb1/Estad%
c3%adsticas/ReportesEstad%
c3%adsticos.aspx](http://www.agronet.gov.co/agronetweb1/Estad%c3%adsticas/ReportesEstad%c3%adsticos.aspx)

www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_tas_inter.htm

www.cotrisa.cl/mercado/arroz/internacional/balance.php

www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=73

www.fedearroz.com.co/new/index.php#

www.finagro.com.co/html/i_portals/index.php?...p

www.usda.gov/wps/portal/usda/farmbill2008?navid=FRMBILL2008.