

C E S P A

Centro de Estudios de la Situación
y Perspectivas de la Argentina

Productividad y progreso técnico y económico. Términos del intercambio en el agro argentino, 1980-2007

*Jorge Schvarzer
Andrés Tavosnanska
Octubre de 2007*

Documento de Trabajo N°12



**Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas**



Av. Córdoba 2122 (C 1120 AAQ)
Ciudad de Buenos Aires
E-mail: cespa@econ.uba.ar
<http://www.econ.uba.ar/cespa>

La teoría, y realidad, del deterioro de los términos de intercambio dominó buena parte de los debates sobre comercio internacional y desarrollo durante la segunda mitad del siglo XX. La experiencia mostraba que los precios de los bienes primarios caían, cuando se los medía en términos de los precios de los productos industriales, y ese hecho generaba una clara estrategia de política económica. Ese fue el fenómeno que detectaron Prebisch y otros (Singer), y cuyas teorías explicativas pesaron en los trabajos de la CEPAL así como en el de numerosos economistas y políticos del continente en el momento de pensar la estrategia de desarrollo nacional. En los últimos años hubo claramente un cambio de tendencia. Hoy se asiste a una explosión de los precios del petróleo (materia prima muy especial porque no es producible por los países, como los bienes agrarios) que fue acompañada por el de otros minerales y, finalmente, por los precios agrícolas en general. El salto de los precios de la soja y, más reciente, del maíz y el trigo, registran ese brusco cambio de tendencia que ha provocado, en particular, la euforia de los productores locales y de diversos especialistas. Los ingresos de esos bienes mostraron aumentos espectaculares, que permiten generar un ingreso adicional en divisas al país y consolidar el bienestar de los mayores operadores en esas cadenas productivas. Con ese proceso surgieron numerosas voces que insisten en que se acabó el deterioro de los términos de intercambio y que el país puede contar ahora con ingresos crecientes de sus exportaciones agrícolas.

Este debate no es inocente en el sentido de que no se limita a establecer las tendencias de los precios sino que avanza hacia el trazado de estrategias de desarrollo nacional cuyos efectos pueden ser esenciales (positivos o negativos) en los próximos años. Por ello, el debate no es puramente teórico y debe extenderse a un análisis mucho más cuidadoso que la reducción simplista del fenómeno a los últimos años.

Para verificar esos argumentos, este trabajo se divide en dos partes. La primera analiza la evolución de los precios de tres productos agrícolas: la soja, el maíz y el trigo que representan sumados casi el 90% de las cosechas granarias del país. La segunda, analiza la evolución de la productividad de esas explotaciones y trata de determinar hasta qué punto los frutos del progreso técnicos fueron captados o no por el país. Los resultados son tan contundentes que merecen ser tenidos en cuenta en un debate detallado por sus implicancias para el mediano plazo y, sobre todo, para definir una estrategia de desarrollo nacional.

Las teorías del deterioro

En 1949 Prebisch observó que el precio de los bienes primarios en el mercado internacional tendía a bajar respecto al precio de los bienes industriales y lanzó la teoría del deterioro de los términos de intercambio. Esa teoría, en esencia, trataba de responder a un hecho que se verificaba continuamente y que ya era registrado, especialmente, por la revista inglesa *The Economist*, que publicaba periódicamente una estadística sobre la evolución de esos precios desde mediados del siglo XIX. Esa estadística exhibía la constancia de esos precios en la segunda mitad del siglo XIX y

la tendencia a una caída secular de dichos valores desde fines de esa centuria y hasta la actualidad, cuyo comportamiento resultaba necesario explicar.

La hipótesis de Prebisch partía de la base de que el progreso técnico en la producción de bienes industriales debería generar una tendencia a la baja de estos, de modo que una parte de esa nueva riqueza se trasladaba hacia los consumidores. Este resultado se invertía en la práctica de las relaciones comerciales internacionales entre el Norte y el Sur (en esos años, caracterizados por el hecho de que el Norte, desarrollado, exportaba bienes industriales mientras que el Sur sólo exportaba bienes primarios). De allí, Prebisch presentó la hipótesis de que los asalariados del Norte presionaban a los empresarios para mejorar sus ingresos apoyados por ese mismo progreso técnico, modificando la tendencia esperada por la teoría.

Una segunda explicación aportada igualmente por Prebisch se basaba en las diferentes elasticidades de la demanda de bienes primarios (alimentos) y de bienes fabriles. Mientras la elasticidad de los primeros, decía, tiende a la baja a partir de que ocurre cierto estado de “saturación” de las necesidades de los consumidores (conocida como la ley de Engel), la elasticidad de los bienes industriales se mantiene, o crece, debido a sus propias características frente a los deseos del consumidor.

Conviene observar que las dos explicaciones se basan en la hipótesis de que los mercados funcionan normalmente y de manera eficiente. En la primera, el resultado se origina en el funcionamiento del mercado de trabajo en el Norte en condiciones de aumento del progreso técnico; en ese caso, el aumento de los salarios de los trabajadores (y, especialmente, de los calificados) es una consecuencia *natural* del incremento de la riqueza producida (aunque ocurra a partir del conflicto, como sugiere Prebisch). La segunda hipótesis se basa en el comportamiento de los mercados de bienes diferenciados por sus elasticidades relativas y sigue definida por el mercado.

Prebisch reconoce una y otra vez su creencia en el mercado y su impulso a construir explicaciones basadas en dicha institución, aunque diferentes de las que presentaban los economistas de los países desarrollados. En 1981, treinta años después de haber elaborado aquella teoría, él seguía defendiendo esas ideas: “Como he afirmado reiteradamente, fui un neoclásico de hondas convicciones. Creí, y sigo creyendo, en las ventajas de una competencia ideal y en la eficacia técnica del mercado, y también en su gran significación política”¹.

La extensión de la idea de la baja elasticidad de la demanda de alimentos al comercio internacional agregaba la idea de que el aumento de esa oferta por parte de países “periféricos” (como los denominaba) encontraría límites a pesar del desarrollo exponencial de un grupo de naciones compradoras. Esa restricción exigía

¹ Raúl Prebisch (1981), *Capitalismo periférico. Crisis y transformación*, FCE, México. El reflejo equivalente de esa versión de mercado es la de Rolando Astarita que aplica la teoría marxista del valor trabajo (que opera en condiciones de mercado) para llegar a la conclusión de que los mayores salarios de los trabajadores del Centro explican el deterioro de los términos de intercambio sin que haga falta recurrir a relaciones de fuerza como, según él, hace Prebisch. Ver “Deterioro de los términos de intercambio: cuestiones desde la teoría del valor trabajo” presentado en <http://www.rolandoastarita.com/dt.DeteriorotermosdeintercambioNUEVO.htm>.

encontrar otra fuente de desarrollo nacional en el mediano plazo. De allí concluía que si los países productores de bienes primarios tienden a perder parte de sus ingresos reales en el comercio internacional, además de enfrentar un posible *techo* a la demanda de esos bienes, entonces les convendría dedicar recursos y esfuerzos al desarrollo industrial como medio de compensar esa desventaja.

En otras palabras, la explicación del deterioro de los términos de intercambio, que era un hecho verificable, derivaba a una propuesta de nueva estrategia de desarrollo que tuvo enorme influencia en América Latina a medida que la CEPAL la difundía y penetraba en amplios círculos de economistas y políticos con vocación para mejorar la situación de la región.

Por supuesto, ese diagnóstico, así como las propuestas que se derivan de él, fueron ampliamente criticados por numerosos economistas hasta conformar uno de los debates más conocidos y complejos que se recuerda y que no sería posible ni siquiera resumir en este trabajo que tiene el objetivo mucho más modesto de presentar un rápido cuadro de situación del problema como antecedente previo a medir los datos propuestos en el caso argentino.

La nueva situación a comienzos del siglo XXI

En las últimas décadas ocurrieron cambios en el comercio internacional que modifican algunas de las premisas de la teoría del deterioro de los términos de intercambio y que presentan tendencias inéditas que conviene señalar.

En primer lugar, desde la Segunda Guerra Mundial, los países desarrollados tendieron a proteger su agricultura por una variedad de razones que van desde el interés de la “seguridad” de abastecimiento local hasta el deseo de apoyar a sus productores. Europa Occidental, en particular, realizó un enorme esfuerzo en ese sentido y hasta llegó a convertirse en determinados momentos en una potencia exportadora de esos bienes (a costa de enormes subsidios a los productores locales). Estados Unidos, por su lado, se mantuvo como una potencia agrícola, favorecida por sus extensas praderas y pese a su enorme desarrollo industrial; también en esta país se otorgan enormes subsidios (aunque con modalidades formales diferentes que en Europa) que le permiten abastecerse de gran cantidad de bienes agrícolas de clima templado y hasta de exportar al resto del mundo como un oferente de gran peso en ese comercio². Japón no dispone de tierras para sostener una política como esa pero apoya a sus agricultores todo lo posible mientras compra el resto de sus necesidades en otras partes del mundo (incluidos los Estados Unidos).

En consecuencia, la hipótesis de un Centro industrial que se abastece de alimentos en una periferia menos desarrollada carece actualmente de validez y generalidad; ese cambio afecta al modelo de Prebisch, una de cuyas explicaciones se basa, precisamente, en esa dicotomía.

En segundo lugar, se aprecia que en las últimas décadas, la periferia comenzó a exportar bienes industriales en magnitudes crecientes, tanto a otros países de la

² La oferta de soja y maíz de Estados Unidos representa el 39% y 38% del total mundial respectivamente.

propia periferia como al Centro desarrollado. La hipótesis agregada para explicar el deterioro en las nuevas condiciones del comercio internacional consistía en afirmar que esos productos fabriles tenían menos contenido tecnológico que los productos del Centro pero se trata de un argumento difícil de aceptar. La experiencia coreana, en particular, y la enorme arremetida de China en años recientes, exhibe la exportación de bienes con elevado valor técnico cuyas ventas se expanden a gran velocidad y que alcanzan ya una magnitud difícil de desdeñar en cualquier análisis al efecto.

Este proceso es alentado en buena medida por los propios Estados Unidos que han encontrado en él una solución a ciertos problemas. En efecto, las compras masivas de bienes manufacturados en China, especialmente, permiten bajar los precios de esos productos en el mercado interno generando lo que ya se denomina “deflación importada”. Es decir que esos bienes, al influir en el mercado interno de Estados Unidos permiten que se ofrezcan a precios menores a los que fijaban antes los productores locales, controlando así la evolución del índice de inflación. Al mismo tiempo, ese ingreso provoca el cierre, o la contracción, de las fábricas americanas que deben competir con esos bienes; el proceso desemboca en un incremento del desempleo que contribuye a controlar los salarios de los trabajadores que permanecen en actividad. De ese modo se cierra un círculo que contribuye a la estrategia de la política económica de ese país (aunque a costa de otros fenómenos negativos que no se pueden analizar aquí)³.

En definitiva, estas dos tendencias provocan que el comercio internacional ya no se reduzca al intercambio de bienes industriales por materias primas, como se veía la relación Norte Sur, sino que se ha conformado una estructura compleja en la cual ambos tipos de bienes fluyen desde distintos orígenes hacia mercados igualmente distintos. A eso se agrega que la nueva demanda de alimentos en el mundo proviene ahora de China (y, en menor medida, de la India y otros países del sudeste de Asia), a la que no se le puede aplicar la hipótesis de elasticidades muy bajas para el futuro mediato, dado el reducido nivel de vida que todavía mantienen esas poblaciones y su magnitud relativa en la población del mundo.

Estas nuevas realidades internacionales difieren de manera profunda de las observadas a mediados del siglo XX y exigen, por lo tanto, una verificación de la evolución de los precios de las materias primas así como una construcción de nuevas hipótesis para explicarlas en el caso que se mantenga el fenómeno del deterioro.

Evolución de los precios agrícolas que exporta la Argentina

Como se mencionó más arriba, se va a analizar la evolución de los precios recibidos por la Argentina en la exportación de tres cultivos agrícolas que suman casi el 90% de la cosecha local: la soja, el maíz y el trigo. Estos tres productos están exhibiendo

³ Ese modelo se asemeja al que produjo la convertibilidad con tipo de cambio atrasado en la Argentina, pero con la diferencia de que Estados Unidos es la mayor potencia económica y financiera del mundo. Así como el emisor de la divisa mundial, condiciones que le permiten atravesar esa experiencia en condiciones muy diferentes a las que provocaron el colapso de la economía local.

alzas notables de sus precios en este mismo año, que sólo se han podido tomar parcialmente para este trabajo debido al atraso en la confección de las estadísticas respectivas, aunque esas diferencias no afectan las tendencias que se verifican.

El precio de la soja viene impulsado, según los operadores, por la demanda del Sudeste de Asia así como por fallas en la última cosecha en Estados Unidos que redujo el stock de reserva. El precio del maíz está muy influido por la nueva demanda de ese grano para producir alcohol y el trigo ofrece circunstancias especiales, pero el fenómeno común consiste en que los tres suben.

Los precios internacionales se fijan en dólares, valor que se va a tomar como referencia para evitar los efectos locales de las modificaciones del tipo de cambio entre el peso y las divisas extranjeras. El dólar, a su vez, está sometido a cierta erosión de su valor cuando se lo mide como poder de compra en Estados Unidos debido a la inflación. Por eso, se va a corregir el precio en dólares nominales por un precio en dólares constantes construido a partir de la evolución de los índices de precios minoristas en ese país.

Esta medida del valor reemplaza a la mencionada por Prebisch de comparar precios agrarios con industriales. El dólar constante permite apreciar el poder de compra en el mercado de Estados Unidos de una cantidad dada de soja, o maíz o trigo. Ese poder de compra incluye los precios en ese país de materias primas, bienes industriales y servicios, de modo que es mucho más abarcador que el tradicional de los bienes industriales exportados.

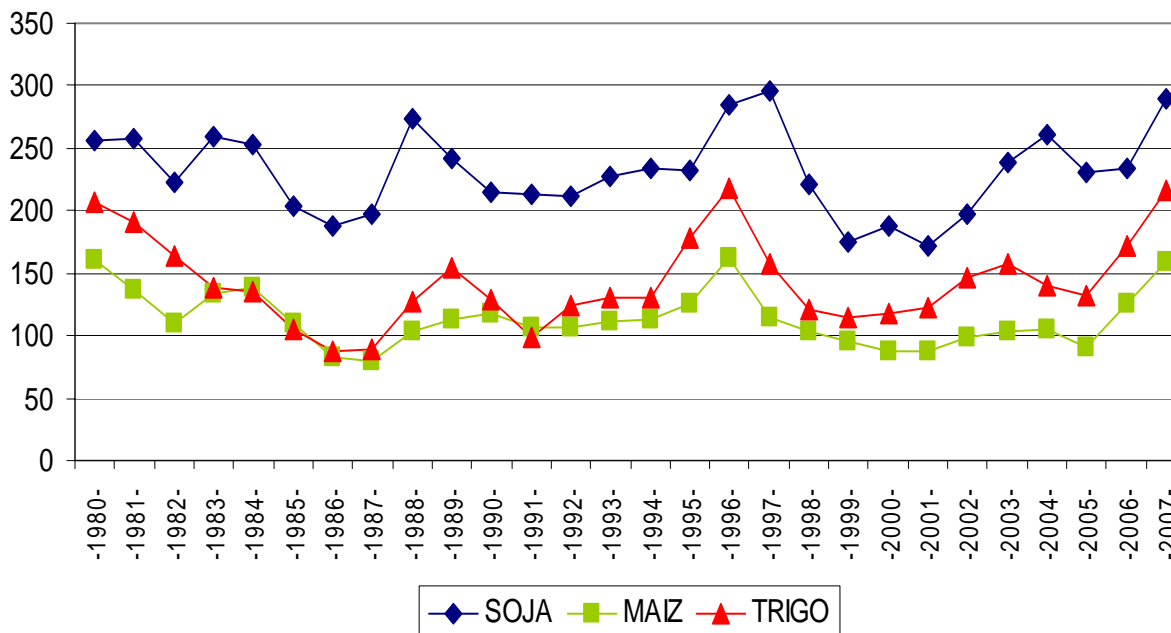
Es cierto que los resultados serían diferentes si se midiesen los precios en euros, por ejemplo, pero el sólo hecho de que el comercio internacional de estos granos se lleve a cabo en dólares justifica la opción mencionada. De asumirse la medida en euros, por ejemplo, los resultados estarían influidos por las intensas variaciones del tipo de cambio entre el dólar y el euro y no tendrían mayor relevancia práctica.

En definitiva, la opción asumida busca disponer de una medida de valor constante que permita efectuar una comparación a lo largo del tiempo, dado que se aplica para un período superior a un cuarto de siglo.

Los resultados figuran en los Gráficos 1 y 2. El primero exhibe la evolución de los precios de estos granos en precios corrientes y su lectura difiere de modo significativo del Gráfico 2. Las intensas fluctuaciones que se observan en el primero tienden a desaparecer en el segundo mientras que las tendencias constantes, o crecientes, de los precios nominales se convierten en tendencias a la baja en todos los casos.

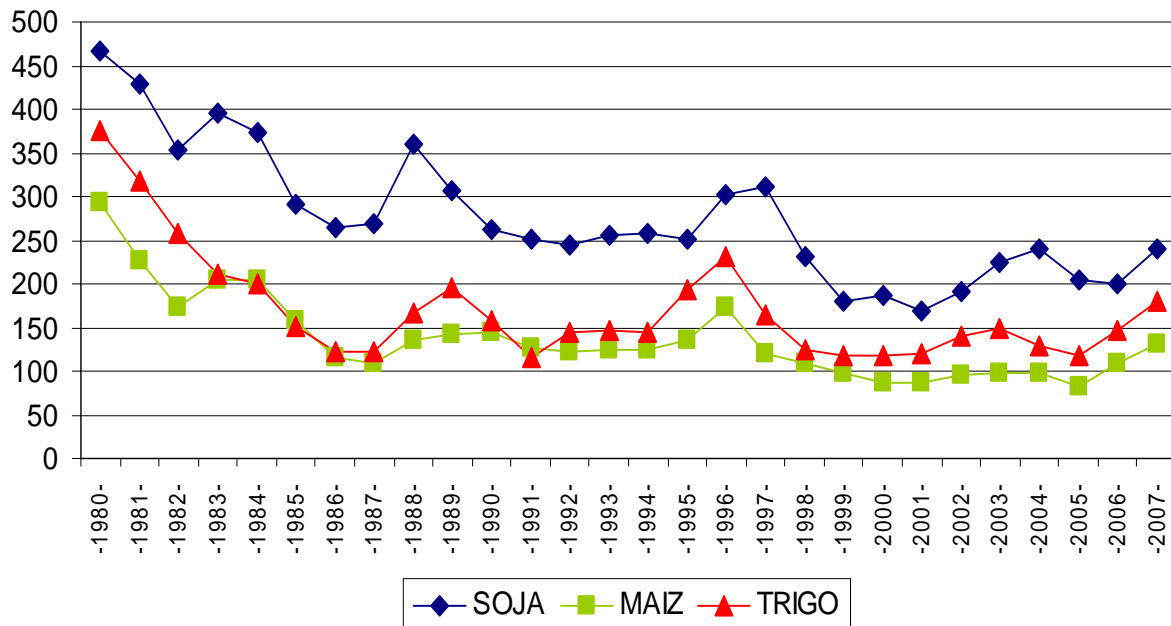
La evidencia es clara. Los precios de los tres cultivos son descendentes en el largo plazo y de manera continuada, tal como lo había observado Prebisch para la primera mitad del siglo XX. La mayor parte de la caída se verifica entre 1980 y 1987; luego se nota cierto “amesentamiento” de los precios en la década de 1990, con una nueva caída a fin de ella. Las mejoras observadas desde el 2005 hasta hoy apenas permiten que esos precios vuelvan a los valores de la década de 1990.

Gráfico 1. Precio internacional de la soja, el maíz y el trigo en dólares corrientes puesto en puertos argentinos. 1980-2007.



Fuente: elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

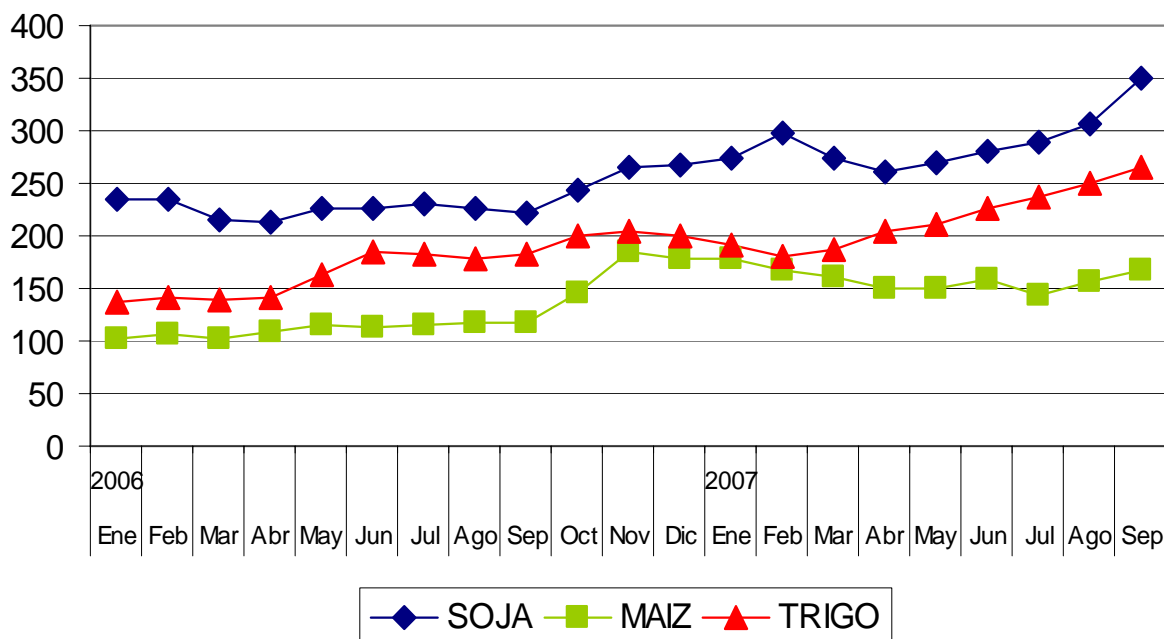
Gráfico 2. Precio internacional de la soja, el maíz y el trigo en dólares constantes de 2000 puesto en puertos argentinos. 1980-2007.



Fuente: elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Los saltos de precios hacia arriba, que se verifican en varias oportunidades, provocan la euforia de los productores, pero no permiten en ningún caso “volver” a valores reales ya aceptados previamente por el mercado. Las caídas son importantes. Los precios de la soja en dólares constantes apenas llegan a la mitad de los valores registrados en 1980, hace un cuarto de siglo; y este resultado se observa a pesar del alza de los últimos años que apenas alcanzó para compensar una parte de la caída previa. El maíz, que ha llegado a su valor nominal más elevado en el último cuarto de siglo, presenta el mismo resultado pues éste se ubicaba hasta 2006 en la mitad del registrado en aquel momento, medido en dólares constantes y se ubica ahora en el 45% de aquel valor pese a que el aumento reciente es considerado casi como un milagro. El trigo, por su parte, se está acercando a la mitad de los valores del momento de origen del análisis.

Gráfico 3. Precio internacional de la soja, el maíz y el trigo en dólares corrientes puesto en puertos argentinos. 2006-2007.

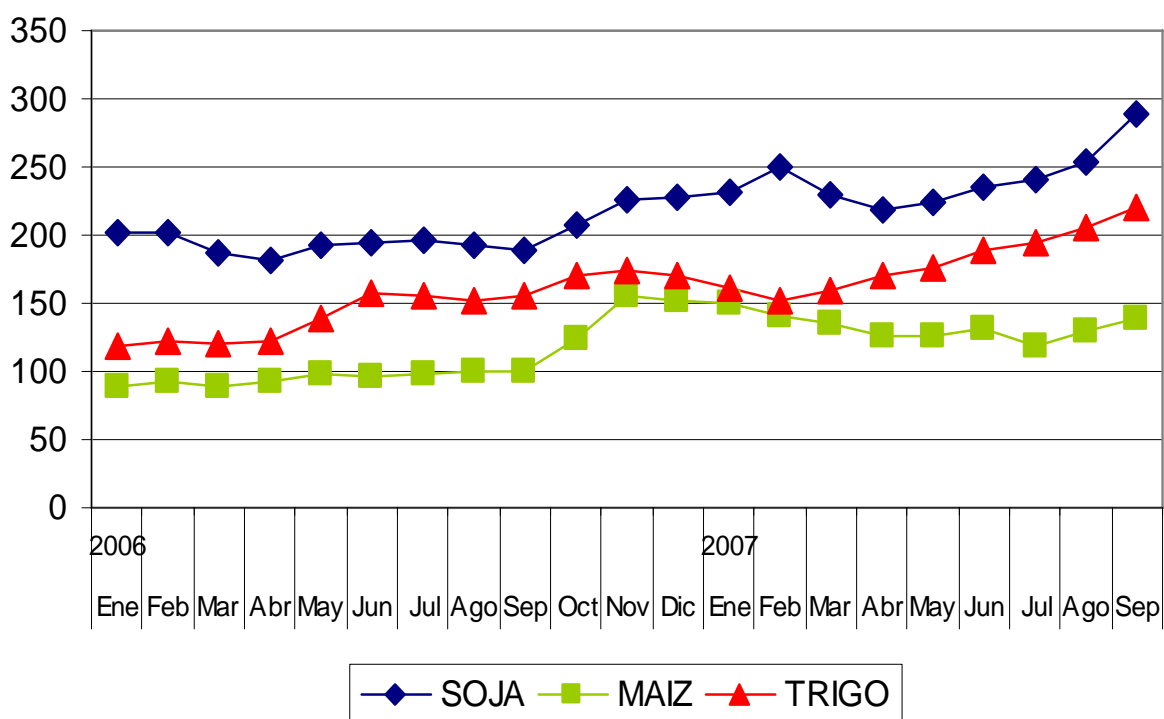


Fuente: elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

En definitiva, los tres productos exhiben oscilaciones distintas pero caídas semejantes de sus precios medidos en dólares constantes. El deterioro de los términos de intercambio de estos bienes primarios resulta evidente cuando se lo mide en una moneda de valor constante y la tendencia es tan fuerte que no puede atribuirse a los criterios metodológicos para medirla. Resulta difícil que otra metodología (suponiendo que exista) ofrezca una tendencia diferente aunque pueda, teóricamente, reducir el ritmo de deterioro de los precios.

Para incluir la situación actual, los gráficos siguientes exhiben la evolución de los precios corrientes y constantes de esos granos en 2006 y lo que va de 2007, de modo que se puede ver la fuerte reacción alcistas de esas variables junto con su posición relativa en pesos constantes.

Gráfico 4. Precio internacional de la soja, el maíz y el trigo en dólares constantes de 2000 puesto en puertos argentinos. 2006-2007.



Fuente: elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Producción y productividad agrícola

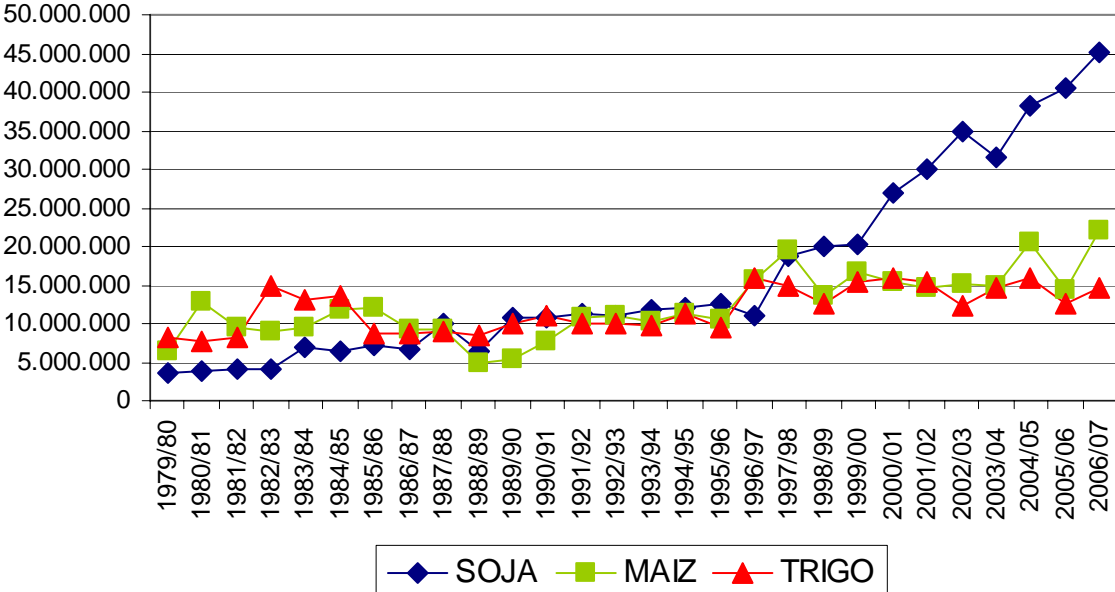
Una hipótesis ya mencionada en el pensamiento de Prebisch consistía en la baja elasticidad de la demanda, tendencia que fue desmentida en los hechos por la irrupción de nuevos compradores con grandes necesidades de alimentos (como China). Como se verá, en el caso argentino, esa expansión de la demanda externa impulsó el crecimiento de la oferta en magnitudes notables, sobre todo, respecto al largo período de estancamiento anterior a la década de 1960. Otra hipótesis residía en el bajo grado de avance técnico de la producción de materias primas frente a la producción fabril que, como se verá, quedó obsoleta por la llamada “revolución verde” que comenzó hace ya un par de décadas y cuyos efectos se continúan en la actualidad. Prebisch agregaba que, cuando había avance técnico en ese ámbito, los países subdesarrollados no podían trasladar esas ventajas a mejoras en los salarios debido a la enorme oferta de mano de obra, otra tesis relativamente válida en Asia pero que no puede aplicarse en la Argentina.

Por eso, veremos la evolución productiva y de la productividad en el caso de estos tres cultivos.

La producción se mide en toneladas cosechadas y comercializadas y no presenta mayores problemas de interpretación. En cambio, la productividad se va a medir en toneladas por hectárea, hipótesis que supone varios argumentos accesorios. En primer lugar, se supone que los insumos representan una proporción constante del ingreso bruto, de modo que la evolución del ingreso bruto refleje la del valor agregado en el agro a nivel nacional; conviene tener en cuenta que prácticamente todos los insumos (incluyendo los bienes de capital) se producen localmente, de modo que el producto es igual al valor agregado en la economía (que no ocurre solamente en la explotación agrícola) dado que no hay importaciones); en rigor, hay compras externas de algunos equipos y de semillas pero la aproximación propuesta es razonable y permite trabajar con relativa sencillez. En segundo lugar, se supone que las mejoras en la productividad de la mano de obra y de los equipos utilizados se reflejan en la cosecha por hectárea, dado que no resulta fácil estimar ni su aporte individual ni la productividad total de los factores. En tercer lugar, se toma una hectárea de rendimiento igual al promedio nacional a pesar de que se observan grandes diferencias en la productividad de distintas regiones como una aproximación adecuada al fenómeno que se pretende medir en el ámbito nacional. En definitiva, la productividad por hectárea surge como una *proxy* del progreso técnico en el área estudiada.

Hechas estas aclaraciones preliminares veamos los resultados que se presentan en los Gráficos 5 y 6.

Gráfico 5. Evolución de la producción nacional de soja, maíz y trigo en toneladas, 1980-2007.

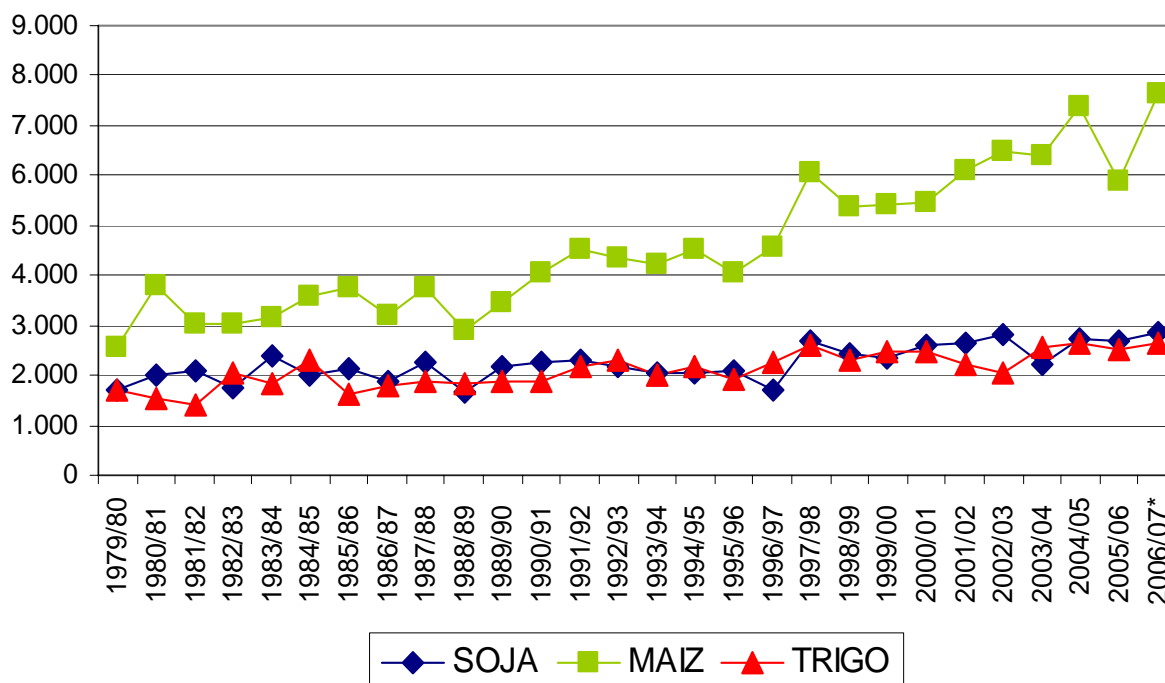


Fuente: elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

La producción de maíz y trigo rondaba a comienzos de los 80's entre los ocho y diez millones de toneladas anuales. Durante quince años, hasta mediados de los noventa, la producción de ambos cultivos se mantuvo más o menos constante, aunque con grandes oscilaciones. Mientras tanto, la soja seguía creciendo a buen ritmo y ya a finales de los ochenta comienza a asomar como el primer cultivo en importancia. A partir de 1996/97, con la llegada de la revolución de los transgénicos, la soja despegó y multiplica por tres su producción en una década, llegando este año a las 45 millones de toneladas. El trigo pasa de las 10 millones de toneladas a las 15, pero luego su producción se estanca en dichos valores. El maíz, por su parte, sigue un sendero similar al trigo, pero en los últimos años da un último salto y alcanza por primera vez las 22 millones de toneladas.

La productividad por hectárea de los tres productos es creciente a lo largo de todo el período. Una hectárea sembrada de trigo y soja permitía obtener entre 1,5 y 2 toneladas por hectárea a principios de los ochenta y se acerca a las 3 ton/ha en las últimas campañas. En el caso del maíz, ya en 1980 se producían entre 3 y 4 toneladas por hectárea. Además, éste último cereal presentó el mayor dinamismo, que le permitió duplicar su productividad en estos últimos años.

Gráfico 6. Evolución de la producción en toneladas por hectárea de soja, maíz y trigo en toneladas, 1980-2007.



Fuente: elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

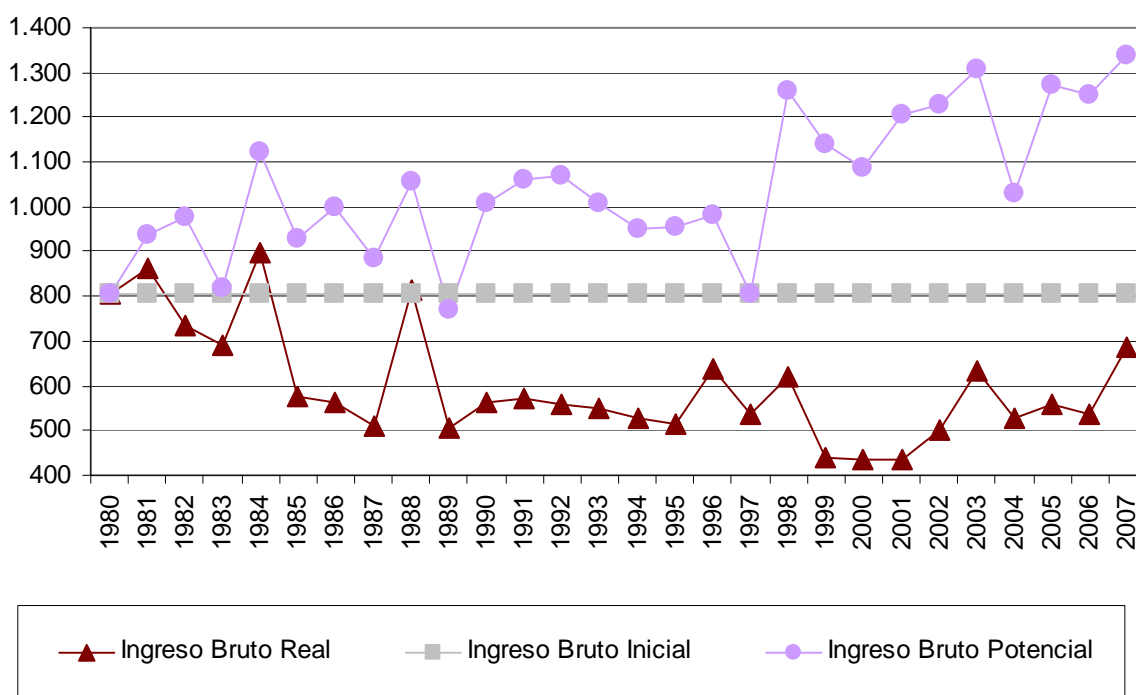
Ingreso real de una hectárea agrícola

Los datos anteriores permiten estimar el ingreso agrícola por cada hectárea de estos cultivos por el simple mecanismo de multiplicar el valor de cada producto por el tonelaje cosechado en esa unidad de superficie. Es decir que se mide el ingreso de una hectárea de productividad media de todo el país, valor representativo y que permitiría proyectar el ingreso total de cada cultivo.

Para efectuar ese cálculo se tomará el precio internacional en puertos argentinos, de modo de estimar el ingreso total que recibe el país por esa producción; este valor es mayor que el ingreso del productor (puesto que hay costos locales de transporte, embarque y comercialización que reciben otros agentes nacionales) pero más representativo de la situación nacional. Esta opción permite ignorar, asimismo, el efecto de las retenciones, que trasladan una parte del beneficio al Tesoro y, de allí, a la sociedad.

El primer caso es el de la soja y, al igual que en los siguientes, se calcula el ingreso por hectárea de 1980, el ingreso real que efectivamente se obtiene año a año, y el ingreso mejorado por el progreso técnico (es decir, por el aumento del tonelaje cosechado por hectárea) manteniendo constante el precio de 1980.

Gráfico 7. Evolución del ingreso de soja por hectárea en dólares constantes de 2000 en función de la productividad inicial y de la real observada, 1980-2007.



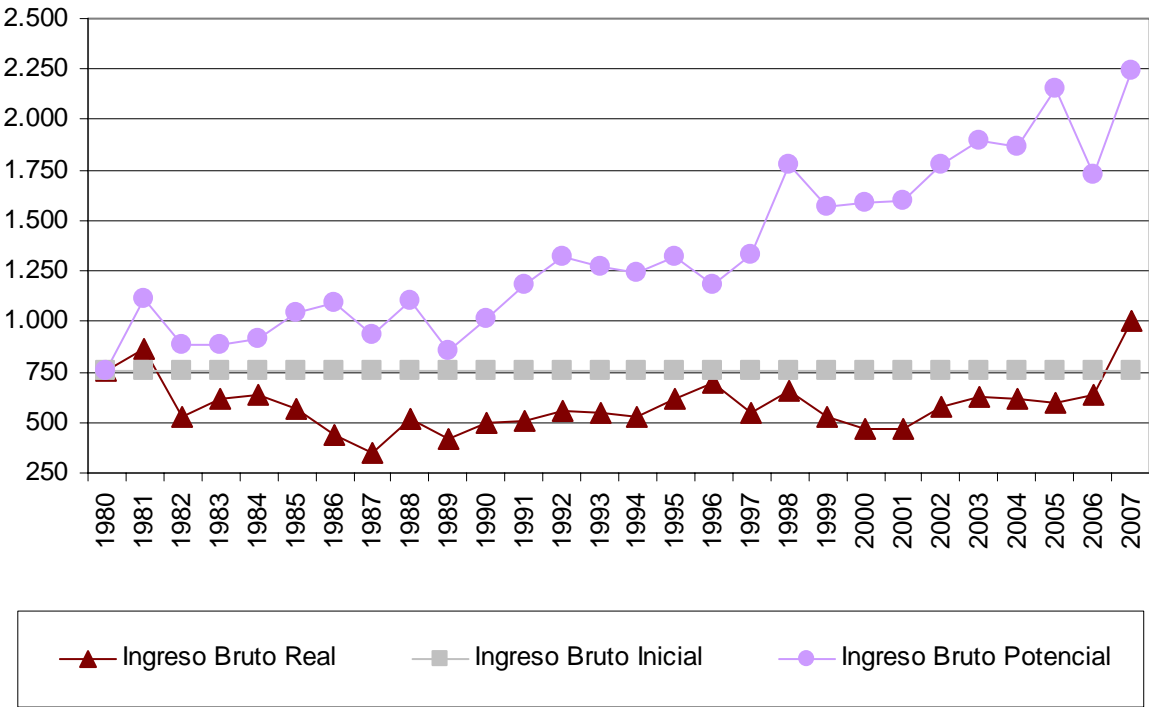
Fuente: elaboración propia

El ingreso bruto real por hectárea (IB) era de 805 dólares (constantes del 2000) en 1980. Durante el siguiente lustro, cayó más de un 60% hasta acercarse a los US\$

500. Este nivel, de entre 500 y 600 dólares, se mantuvo a lo largo de los siguientes veinte años. Los pronunciados movimientos cíclicos de los precios hacen que el IB oscile, con sus picos como el de 1996 y sus mínimos como el de 1999. Sin embargo, la tendencia indica que la caída de los precios y los incrementos de productividad se compensan mutuamente de forma de que el IB por hectárea se mantiene constante. Este año, con la recuperación de los precios, el IB subió un 27%, pero aún se encuentra por debajo de sus valores de principios de los ochenta.

El ingreso bruto potencial muestra el IB que se obtendría si los precios se mantuvieran en los valores de 1980. En ese caso, los incrementos de productividad lo hubieran llevado a superar los 1.300 dólares. La brecha de 650 dólares que separa a ambas variables expresa la pérdida de ingreso del productor por la caída de precios.

Gráfico 8. Evolución del ingreso de maíz por hectárea en dólares constantes de 2000 en función de la productividad inicial y de la real observada, 1980-2007.



Fuente: elaboración propia

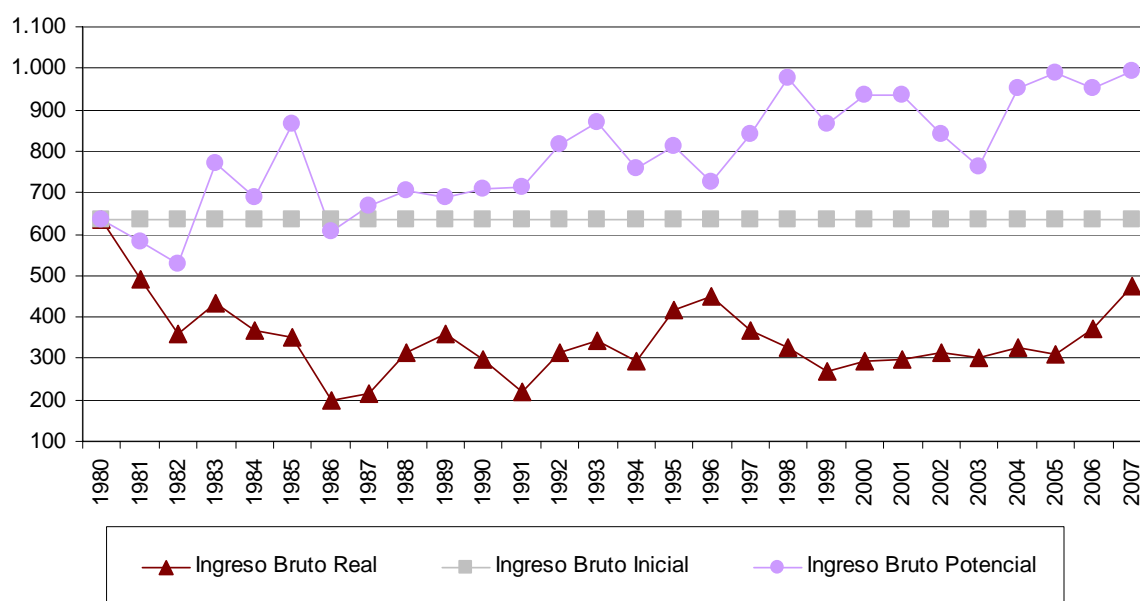
En el caso del maíz, el período 1980-85 también muestra un marcado descenso del ingreso bruto (real) motorizado por la caída de los precios reales. A diferencia de la soja, luego de esta caída, la tendencia es a un muy leve incremento a través de los años. De todas maneras, el año pasado el IB era de 637 dólares, inferior al ingreso bruto inicial (US\$ 752). Este año, con la recuperación del precio real volviendo a los niveles de mediados de los noventa, sumado a un nivel de productividad récord, el

IB logró superar los valores de 1980 y alcanzó los mil dólares. Este es el único caso en el que la recuperación de precios llevó a mejorar el ingreso por hectárea respecto al año base de 1980.

El ingreso bruto potencial muestra el sendero ascendente que hubiera recorrido el IB si no hubiera sufrido una caída de precios de más del 50% entre puntas. En el 2007, con los precios de 1980, el ingreso bruto por hectárea hubiera sido de 2.238 dólares (constantes del 2000).

La evolución del trigo es similar. El IB pasa de 635 dólares en 1980 a 199 (mínimo de la serie) en 1986 debido al derrumbe del precio real de aquellos años. Luego se recupera parcialmente y promedia los 300 dólares hasta hace un par de años atrás. En 2006 y 2007 el ingreso bruto pega un salto de la mano de una suba de precios reales de más del 50%. Igualmente, el IB de este año, de 475 dólares, es significativamente inferior al valor inicial de 1980.

Gráfico 9. Evolución del ingreso de trigo por hectárea en dólares constantes de 2000 en función de la productividad inicial y de la real observada, 1980-2007.



Fuente: elaboración propia

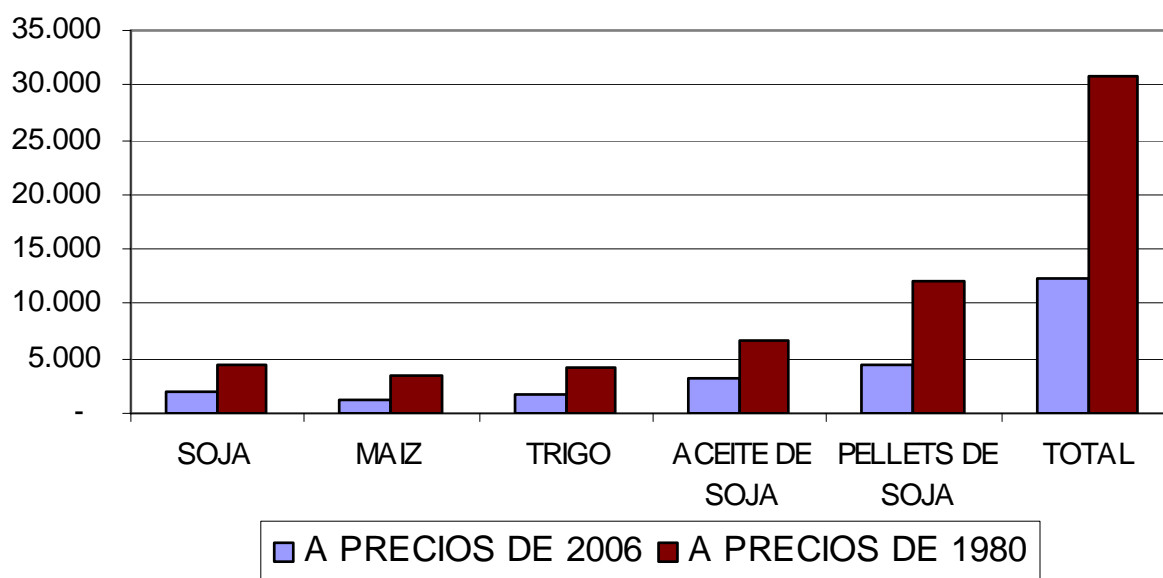
En todos los casos puede observarse que el ingreso por hectárea hubiera caído de manera significativa de haberse mantenido la productividad original pero que, al mismo tiempo, la mejora real observada en esa variable no alcanzó a compensar la reducción de los precios en valores constantes. Es decir, que la mejora técnica en el agro contribuyó al bienestar de los compradores externos pero nada de ella fue captada por los productores locales. En definitiva, el ingreso por hectárea ha ido disminuyendo a través de los años, a pesar de los aumentos de productividad. La

evolución de estas variables en las casi tres décadas analizadas parece indicar que a medida que aumenta la productividad, los precios van cayendo de manera de mantener el ingreso real de los productores en los mismos niveles (salvo en períodos en los que surgen fuertes *shocks* como el petrolero durante la década de 1970, o el actual de los biocombustibles). El sistema que posibilitaba que los productores del mundo desarrollado capten los beneficios del progreso técnico no parece funcionar en la Argentina (ni en el resto de los países subdesarrollados) puesto que, por alguna razón, los precios que se forman en el mercado benefician a los compradores externos, sean estas naciones desarrolladas o no (China).

Para tener una idea de la magnitud de este fenómeno se puede estimar el ingreso que hubiera recibido el país si los precios de 2006 para esos tres granos hubieran estado en el nivel de 1980.

El año pasado, la Argentina exportó poco más de 12 mil millones de dólares entre soja, trigo y maíz (y sus subproductos). A los precios reales vigentes en 1980, estas exportaciones valdrían poco más de 30 mil millones de dólares. Es decir que la caída de los precios agrícolas que sufrió el país en el último cuarto de siglo le hace perder el equivalente a 18 mil millones de dólares anuales en exportaciones.

Gráfico 10. Exportaciones de los complejos sojero, maicero y triguero del 2006, a precios de 2006 y a precios de 1980, en millones de dólares corrientes.



Fuente: elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Una parte de los beneficios transferidos a los consumidores es captada por la sociedad argentina, aunque ese monto es difícil de estimar por los efectos de retenciones y otras políticas oficiales. Por eso, la estimación anterior se efectuó sobre las exportaciones, dejando de lado éste último fenómeno que, por otra parte,

quedó incluido en el criterio de calcular el ingreso nacional de la producción agrícola en cambio del correspondiente al productor.

Como vimos hasta ahora, la producción agrícola (por lo menos la porción estudiada en este trabajo) lidia hace más de dos décadas con un ingreso bruto real estancado o incluso decreciente. Una de las variables que se ve afectada por ese proceso es el ingreso por trabajador rural que podría aumentar por dos vías diferentes⁴. La primera es por una caída de la necesidad de insumos por unidad de producto. De esta forma, a igual ingreso bruto, el valor agregado es mayor, es decir, se incrementa la productividad por obrero (suponiendo una cantidad de empleados constante). Sin embargo, en los últimos años el campo ha recorrido el camino inverso, ya que cada vez mayor parte del ingreso bruto se destina a la compra de insumos, ya sea maquinara, semillas modificadas genéticamente, herbicidas, fertilizantes, etc. La segunda vía es la disminución de la cantidad de trabajadores por hectárea. A igual ingreso por hectárea, si en cada parcela se ocupan menos trabajadores, el ingreso por trabajador sería mayor⁵. En los últimos años se ha visto en el sector una caída de los requerimientos de trabajo para la producción, por los avances de la mecanización de la cosecha, la siembra directa y el aumento en la escala de producción. De todas maneras, el estancamiento del ingreso bruto imposibilita recorrer el camino virtuoso que implicaría incrementos constantes de la productividad por trabajador (que permitan incrementos salariales) con aumentos en el nivel de empleo.

Hacia una hipótesis alternativa

Hemos señalado más arriba que las teorías sobre el deterioro de los precios del intercambio se basaban en hipótesis que suponían el funcionamiento correcto del mercado. Los resultados que presentamos, en cambio, sugieren que, en las nuevas condiciones de los intercambios internacionales, esa hipótesis puede ser levantada a partir de diversas razones.

En primer lugar, por el peso dominante de la producción y la regulación de los productos y los mercados agrícolas por parte de las grandes naciones desarrolladas. Ellos incluyen los subsidios otorgados oficialmente, que suman cifras incomparables respecto a las dimensiones económicas de otros países; la separación de los precios locales de los externos mediante restricciones a la importación y políticas arancelarias; tercero, y no menos importante, la acumulación de *stocks* de intervención por parte de algunas de ellas que pueden ser lanzados como oferta en cualquier momento actuando sobre la evolución del mercado⁶. A estos factores que

⁴ Se excluye una tercera posibilidad, posibilitada por un cambio de precios relativos (por ejemplo, provocado por una devaluación), que permita incrementar el ingreso por hectárea medido en pesos reales, más allá de que el mismo ingreso medido en dólares se mantenga constante.

⁵ $\text{Ingreso/Hectárea} = \text{Ingreso/Trabajadores} * \text{Trabajadores/Hectárea}$. Si el ingreso por hectárea se mantiene estancado, el ingreso per cápita sólo puede crecer con una caída de los trabajadores por ha., es decir, expulsando trabajadores del campo (a igual cantidad de has utilizadas).

⁶ Las exportaciones masivas de trigo norteamericano mediante la famosa ley 480 (que permitía venderle a algunos países a pagar con la moneda local de estos, dinero que luego era reciclado en esos mismos países); la financiación de esas ventas a tasas de interés muy competitivas (que durante años afectaron la venta de trigo argentino a Brasil, por ejemplo) o la descarga externa de las “montañas de manteca” que acumuló Europa en

pueden explicar la orientación del mercado se agrega el hecho de que un puñado de empresas multinacionales tiene un apreciable grado de control sobre los flujos comerciales que no son transparentes.

Se puede decir que la morfología de estos mercados agrícolas no coincide con lo esperado para soluciones “eficientes” y que es probable que ella permita los resultados observados. Las dificultades observadas para que esos países abran sus mercados a la competencia internacional es un dato adicional del sistema que no puede ignorarse a la hora de lanzar hipótesis sobre los resultados mencionados.

Por otro lado, la imposibilidad del sector agropecuario de apropiarse de los frutos de su progreso técnico puede estar relacionado con la forma en que se difunden las mejoras tecnológicas. En otros sectores, las firmas más dinámicas introducen innovaciones en sus procesos productivos e incrementan la productividad. Hasta que la innovación se difunde y los precios reaccionan, la empresa pionera goza de beneficios extraordinarios. En cambio, en el agro gran parte (aunque no todos) de los cambios son introducidos por los proveedores. Pueden lograrse mejoras en la productividad por la utilización de una maquinaria más moderna o por la siembra de semillas modificadas genéticamente, por ejemplo. En ese caso, es la empresa de maquinaria agrícola o de biotecnología la que disfruta de los beneficios extraordinarios por su innovación (que probablemente patente). Esta empresa trata de vender su nuevo producto lo más posible para maximizar sus ganancias y la difusión de los nuevos métodos de producción que permiten incrementar la productividad redundan en una caída de los precios. El resultado es el mismo si la innovación es introducida por los mismos productores agropecuarios, pero puede ser fácilmente aplicada por quienes deseen replicarla, como por ejemplo la siembra directa. En todo caso, sería la difusión de los nuevos métodos productivos a todos los productores uno de los factores que le impide al sector apropiarse de los beneficios del progreso técnico.

Otra hipótesis surge de las diferencias observadas entre la evolución de los precios de esos granos en los mercados internos de los países desarrollados y los precios internacionales. Uno de los aspectos curiosos de este fenómeno reside en la inexistencia de estudios sobre el tema. Sin embargo, un estudio pionero de un investigador del Banco Mundial (cuya pertenencia es un dato adicional para el análisis de sus conclusiones) arroja resultados que merecen ser comentados⁷.

Este investigador analizó los precios de una serie de bienes que demandan muy poca transformación entre la producción original y la oferta final al consumidor, como carne, trigo-pan, azúcar, café, aceite-semilla, etc., y detectó que la brecha entre el precio internacional y el precio en el mercado interno del país desarrollado fue creciendo a lo largo de las últimas décadas. Los precios del café, por ejemplo,

la década de 1970 son ejemplos tempranos de esas políticas que tienen hoy formas más disimuladas pero no menos efectivas.

⁷ Se trata de Jacques Morisset (1998) “Unfair Trade? The Increasing Gap between World Markets and Domestic Prices in Commodity Markets during the Past 25 Years”, en *The World Bank Economic Review*, vol 12 n° 1, pag 503 y siguientes.

cayeron 18% en los mercados mundiales entre 1975 y 1993, mientras que el precio al consumidor se incrementó 240%; los datos están en precios corrientes y no se verían afectados por un ajuste a precios que modificaría a ambos con un coeficiente similar, de modo que lo importante es la diferencia de tendencias.

Morisset muestra que esta tendencia se repite y supone que la brecha no se puede explicar exclusivamente por las operaciones del mercado. Por ello, propone que se aplique un esfuerzo especial al estudio de esa transmisión de precios y, sobre todo, el papel de las grandes multinacionales que operan en esos mercados. El debate está abierto pero el rol hegemónico de esas empresas (que se ha marcado en otros estudios del CESPAsobre soja y maíz) muestran la importancia de un tema poco conocido aunque relevante.

Nuestra propuesta, por eso, consiste en reconocer que el deterioro de los precios de los productos agrícolas continúa y que esa tendencia requiere un seguimiento cuidadoso de sus efectos sobre la Argentina. Por último, y no menos importante, que conviene levantar la hipótesis de mercados perfectos para estudiar la transmisión de ingresos entre productores y consumidores.