



Universidad Nacional del Sur

TESIS DE MAGISTER EN POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS

Agricultura, Crecimiento y Política Económica.

El Caso Argentino. 1895-2009.

Carolina Tarayre

BAHIA BLANCA

ARGENTINA

2015

PREFACIO

Esta tesis es presentada como parte de los requisitos para optar al grado académico de Magíster en Políticas y Estrategias, de la Universidad Nacional del Sur, y no ha sido presentada previamente para la obtención de otro título en esta Universidad u otras. La misma contiene los resultados obtenidos de investigaciones realizadas en el ámbito del Departamento de Economía durante el período comprendido entre Septiembre de 2011 y Junio de 2015, bajo la dirección de la Dra. Silvia London, Profesora Titular de la Cátedra Crecimiento Económico del Departamento de Economía de la Universidad Nacional del Sur e Investigadora Independiente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR
Secretaría General de Posgrado y Educación Continua

La presente tesis ha sido aprobada el/..../..... , mereciendo la calificación de(.....)

AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer el apoyo incondicional recibido durante la realización de la tesis por parte de la Dra. Silvia London y la predisposición permanente del Dr. Fernando Delbianco para brindarme su ayuda. Asimismo, quisiera expresar mi especial gratitud al Dr. Germán Gonzalez, quien gentilmente me facilitó una base de datos que me ha sido de mucha utilidad en esta investigación.

DEDICADA A:

Toda mi querida familia, por su apoyo incondicional.

Sin ellos, la concreción de esta investigación no hubiese sido posible.

RESUMEN

La presente investigación intenta avanzar en el estudio y análisis de la agricultura y su relación con el crecimiento económico en Argentina.

La agricultura en nuestro país se ha destacado en los últimos veinte años por su crecimiento, dinamismo tecnológico y empresarial, por tratarse de un sector generador de divisas, como así también, por las controversias surgidas tanto en materia de teoría económica, en relación a su papel como motor de la economía, como en materia de política económica, reflejadas principalmente en torno a las retenciones agropecuarias.

En este contexto, luego de una revisión del marco conceptual en torno a las teorías del crecimiento económico y su relación con las actividades basadas en recursos naturales y de una reseña de aspectos importantes vinculados a la agricultura, se analiza la relación entre agricultura y crecimiento económico para el caso particular de Argentina, en el período 1895-2009, a partir de un análisis de causalidad y regresiones de crecimiento a través de un modelo de regresión lineal múltiple y un modelo de rezagos distribuidos (ARDL, por sus siglas en inglés: Autoregressive Distributed Lag), donde la variable dependiente es el crecimiento del producto bruto de la Argentina y una de las variables independientes una variable proxy representativa de la evolución de la agricultura que resulte significativa, además del resto de variables independientes que surjan desde el punto de vista teórico y convaliden los datos. En el primer análisis econométrico se incorpora una variable dummy que intenta captar el impacto de la política económica sobre el crecimiento.

Los resultados hallados invitan a reflexionar sobre el rol que juega el sector agrícola en el proceso de crecimiento económico de nuestro país.

ABSTRACT

The present work is intended to contribute to the analysis of agriculture and its relationship with the economic growth of Argentina.

Agriculture in our country has stood out over the past two decades for its growth, technological & business dynamism -by being a foreign currency generating sector- as well as for the controversies arisen from both an economic theory standpoint -in regards to its role as the nation's economic engine- and from an economic policy end -mainly materialized in discussions around the effectiveness of withholding taxes on agricultural exports-.

Within this framework, and after conducting a conceptual assessment of economic growth theories and their connection with agricultural-based activities and making a review of important aspects of agriculture, this work jumps directly into the above-mentioned analysis of the relationship between agriculture and economic growth in the period 1895-2009. This analysis is supported by three elements: a causality analysis, an econometric estimation (simple) and the implementation of an Autoregressive Distributed Lag (ARDL), where the dependent variable is the GDP growth for Argentina and one of the independent variables is a *proxy variable* of significance which represents the evolution of agriculture (of course, the ARDL also considers all other independent variables resulting from a theoretical point of view which, in turn, validate the data). In the first econometric evaluation, a *dummy* variable that intends to reflect the impact of economic policy on economic growth is incorporated.

The results of this research effort invite the readers to reflect about the true role that the agricultural sector plays in the economic progress of Argentina.

INDICE

1. Introducción	9
2. Crecimiento Económico y Recursos Naturales: Marco Teórico.....	13
2.1.-. Enfoques que plantean relación positiva entre abundancia de recursos naturales y crecimiento económico.	13
2.1.1.- Vent for Surplus	13
2.1.2.-Staple Thesis.....	15
2.1.3.- Teoría de los Eslabonamientos de Hirschman	18
2.1.4.- Crecimiento a partir de complejos productivos (clusters) en torno a recursos naturales	20
2.2.- Enfoques que plantean relación negativa entre abundancia de recursos naturales y crecimiento económico	23
2.2.1.- Modelos de Economía Dual.....	23
2.2.2.- Subdesarrollo	24
2.2.3- Tesis de Prebisch- Singer.....	25
2.2.4.- Dutch Disease (Enfermedad Holandesa).....	26
3. La Agricultura en Argentina.....	27
3.1.- Particularidades Específicas de la Agricultura	27
3.1.1.- Cambio en la concepción de la agricultura.....	27
3.1.2. Roles de la Agricultura	30
3.1.3.- Organización de la Producción	31
3.1.4.- Medio Ambiente e Innovación Tecnológica: Impactos.....	41
3.1.5. Estructura del Mercado	44
3.1.6. Oferta.....	47
3.1.7. Demanda	48
3.1.8. Entorno Macroeconómico	50
3.1.9. Cuestiones Demográficas	52
3.2.- Evolución de la Agricultura en la Argentina	53
4. Política Económica y su relación con la agricultura	58

4.1. Reseña de principales políticas económicas. Período 1895-2009	61
4.1.1. Contexto histórico anterior a la crisis mundial de 1929.....	61
4.1.2. Período 1929-1945	63
4.1.3. Período 1945-1955	68
4.1.4. Período 1955-1989	71
4.1.5. Período 1989-2002	77
4.1.6. Período 2002-2009	80
5. Relación entre agricultura y Crecimiento: Análisis Empírico 1895-2009	84
5.1. Análisis de Causalidad.	85
5.2. Regresión de crecimiento	87
5.2.1. Modelo de Regresión Lineal Múltiple	88
5.2.2. Modelo de Rezagos Distribuidos o ARDL (Autoregressive Distributed Lag)	93
6. Conclusiones	98
7. Referencias Bibliográficas	102
8. Apéndice	115
8.1. Anexo I: Especificación de variables utilizadas.....	115
8.2. Anexo II. Tabla Resumen Variable Dummy	116

1. Introducción

Siguiendo a Barsky, O. y Gelman, J. (2009), “en el agro parecen estar ancladas las bases materiales y espirituales de esta nación que no encuentra el rumbo”. Esta frase entiendo identifica a nuestro país y resalta la importancia de estudiar a este sector, su evolución en el largo plazo y su contribución al crecimiento de la economía.

Dentro del sector agropecuario, la agricultura en Argentina se ha destacado por su crecimiento en las últimas décadas, dinamismo tecnológico y empresarial, así como también por tratarse de un sector generador de divisas y por las controversias surgidas tanto en materia de teoría económica, en relación a su papel como motor de la economía, como en materia de política económica, reflejadas principalmente en torno a las retenciones agropecuarias.

En los últimos años, las persistentes subas de los precios internacionales de los productos primarios reavivó el debate sobre la relación entre las denominadas actividades primarias, basadas en recursos naturales, y el crecimiento de la economía. En este marco y, teniendo en cuenta que la agricultura es una actividad muy vinculada a los recursos naturales, resulta de interés abordar la relación existente entre abundancia de recursos naturales y crecimiento. La bibliografía relacionada con este tema se podría clasificar en dos grandes grupos, según la relación entre dotación de recursos naturales o actividades económicas vinculadas a los mismos –como el caso de la agricultura, de la que se ocupa este trabajo- y crecimiento que postulan. Por un lado, están aquellos enfoques teóricos que plantean una relación positiva, entre los cuales se pueden citar, principalmente, los enfoques de *Vent for Surplus* (Coloación del Excedente), *Staple Thesis* (Tesis de Exportadores de Productos Primarios), Teoría de los Eslabonamientos de Hirschman y Teoría de los Complejos Productivos o *Clusters*. Por otro lado, se pueden encontrar corrientes alternativas que sostienen una relación negativa entre abundancia de recursos naturales e industrialización en manufacturas y crecimiento, dentro de las cuales se incluyen, básicamente, los modelos de economía dual, del subdesarrollo, la Tesis de Prebisch-Singer y la Enfermedad Holandesa (*Dutch Disease*).

Dentro de los trabajos que plantean la posibilidad de una relación positiva entre abundancia de recursos naturales y crecimiento, se puede mencionar el enfoque sobre comercio y desarrollo de Myint, H. (1958) conocido con el nombre de *Vent for Surplus*, donde la apertura al comercio provee una salida para el trabajo y recursos naturales que estaban previamente desempleados. En esta reafirmación del enfoque del comercio internacional de Adam Smith, las mejoras de bienestar resultantes de la

expansión primaria de las exportaciones y de la movilización de recursos previamente ociosos no sólo son beneficiosas para el desarrollo, sino que también pueden ser mucho más significativas que las ganancias Ricardianas de comercio provenientes de la reasignación de una cantidad de recursos dada y plenamente empleados.

Siguiendo sobre la base del enfoque del comercio internacional, y tal como menciona Lema, D. (2010), cabe destacar el concepto de ventajas comparativas dinámicas. “Las ventajas comparativas en un contexto dinámico permitirían a un país que las aprovecha, ver reflejado su efecto en mayores ingresos, acumulación de capital físico y humano e incorporación de nuevas tecnologías. Este mecanismo de acumulación implica cambios en las ventajas comparativas originales.” “Los estudios muestran que un país con altas dotaciones de recursos naturales no necesariamente debe quedar atrapado en sus ventajas comparativas iniciales. Es posible, aunque no necesario, un cambio de la ventaja comparativa original como consecuencia de la modificación en las proporciones factoriales que se produce durante el proceso de crecimiento (Findlay, 1970). Tal es el caso de la Argentina en los últimos veinte años, con un negocio agrícola y agroindustrial que se ha modernizado notablemente, utilizando de manera creciente nuevas y sofisticadas tecnologías de producción y procedimientos avanzados de gestión, que seguramente generan importantes reducciones de costos, acumulación de conocimientos y derrames tecnológicos en otros sectores”.

Finalmente, dentro de la bibliografía que postula una relación positiva entre abundancia de recursos naturales y crecimiento, también debe mencionarse la teoría de los eslabonamientos de Hirschman (1977) que hace hincapié en la importancia de los encadenamientos hacia delante y hacia atrás, la teoría conocida con el nombre de *Staple Thesis*, que se origina en los trabajos de historiadores canadienses¹, donde las exportaciones de bienes intensivos en recursos naturales (*commodities* como cueros, petróleo, bacalao, granos, etc.) pueden convertirse en una máquina de crecimiento y transformación. Se trata de un enfoque anti-Enfermedad Holandesa. Frente a una demanda creciente de *commodities* primarias y las entradas sustanciales de trabajo y capital, estas exportaciones pueden llevar a una rápida expansión de las industrias manufactureras y de las redes de transporte, especialmente si los sectores productores de bienes primarios tienen importantes eslabonamientos domésticos. Este enfoque tiene relación con el concepto de eslabonamientos para el desarrollo de Hirschman, quien sostiene que los mismos pueden generar efectos derrames que estimulan al resto de la economía. Sobre la base de este enfoque y de una diversidad

1 Innis, H. (1930), Mackintosh, W.A. (1936).

de teorías, entre las que se pueden mencionar la *Staple Thesis*, ya comentada, la teoría de la localización y de geografía económica, la teoría de distritos industriales y el modelo de Michael Porter, entre otras, se brindan argumentos que explican la conformación de *clusters* o complejos productivos. En este marco, un *cluster* o complejo productivo consiste en una concentración sectorial y/o geográfica de empresas en las mismas actividades estrechamente relacionadas, con importantes y acumulativas economías externas, de aglomeración y especialización –de productores, proveedores y mano de obra especializada, de servicios anexos específicos al sector– con la posibilidad de acción conjunta en búsqueda de eficiencia colectiva.

En contraposición a estos enfoques, la noción que la especialización en bienes intensivos en recursos naturales es perjudicial para el crecimiento proviene, entre otros de Singer, H. (1950) y Prebisch, R. (1950). La combinación de bajas elasticidades ingreso y precio de demanda de los bienes primarios, son las claves de una declinación persistente de los términos del intercambio en los países en desarrollo. En este contexto, los países en desarrollo deberían promover estrategias que promuevan la industrialización y particularmente, reduzcan el rol del sector primario exportador. En este sentido, también pueden mencionarse otros autores que apoyan una relación negativa entre recursos naturales y crecimiento, entre ellos Bhagwati (1958), Graham (1923), además de la literatura relacionada con la “Enfermedad Holandesa”² (*Dutch Disease*), según la cual un *boom* de recursos naturales puede llegar a ser una maldición.

El caso argentino invita a revisar el tema a partir del despegue agrícola, confirmado a lo largo de las últimas dos décadas, que se refleja en un salto exportador sustentado inicialmente en crecientes volúmenes y más recientemente, en mayores precios. Cabe plantearse si este *boom* exportador originado en estas actividades abundantes en recursos naturales constituye una bendición o una maldición para la economía en su conjunto, o en otros términos, si se puede aprovechar el mismo para impulsar el crecimiento de toda la economía, o por el contrario, debe desestimularse o detenerse el fenómeno para alcanzar el crecimiento.

El objetivo del presente trabajo es analizar la relación entre agricultura y crecimiento económico para el caso particular de Argentina en el período comprendido entre 1895 y 2009, a partir de una estimación econométrica, donde la variable dependiente sería

² El nombre “Enfermedad Holandesa” se refiere a los efectos adversos sobre las industrias manufactureras que tuvieron lugar en los países bajos con los descubrimientos de gas natural de 1970 y el proceso de apreciación real de la moneda que le siguió.

el crecimiento del producto bruto de la Argentina y una de las variables independientes sería una variable proxy representativa de la evolución de la agricultura que resulte significativa, además del resto de variables independientes que surjan desde el punto de vista teórico y convaliden los datos.

Además, desde el punto de vista normativo, se intentará analizar la influencia de las políticas económicas sobre el crecimiento económico del país, teniendo en cuenta que la implementación de las mismas ha afectado y afecta a la agricultura, lo cual impacta en el resto de la economía. En este marco, se pretenden identificar los períodos en los que ha existido una política económica activa, tanto en términos de políticas macroeconómicas como específicas del sector, que han influido en este último, con el objeto de medir su significatividad e impacto dentro del modelo econométrico planteado.

En cuanto a la estructura del trabajo, el mismo se encuentra organizado en cuatro capítulos.

En el primero de ellos, capítulo dos, se ofrece un marco de referencia teórico sobre los distintos enfoques que estudian la relación entre crecimiento económico y recursos naturales, dividiéndose los mismos en dos grandes categorías, a saber: i) aquellos que plantean una relación positiva, y, ii) aquellos que postulan una relación negativa entre ambas variables.

En el tercer capítulo, se analiza la agricultura en Argentina, a partir de sus particularidades específicas y la evolución de la misma en los últimos años.

En el capítulo cuatro se reseñan las principales políticas económicas que han impactado sobre la actividad agrícola en nuestro país en el período considerado, entre 1895 y 2009.

En el quinto capítulo, se presenta el análisis empírico realizado para el período bajo análisis, el cual se divide en dos partes: un análisis de causalidad entre variables y regresiones de crecimiento económico por mínimos cuadrados ordinarios (MCO), utilizando un modelo de regresión lineal múltiple y un modelo de rezagos distribuidos (ARDL).

Finalmente, en el sexto capítulo, se presentan las principales conclusiones del trabajo realizado y las sugerencias para futuras líneas de investigación que surgen del mismo.

2. Crecimiento Económico y Recursos Naturales: Marco Teórico

2.1.-. Enfoques que plantean relación positiva entre abundancia de recursos naturales y crecimiento económico.

A los efectos de exponer brevemente los diferentes enfoques existentes en la bibliografía con respecto a la relación entre recursos naturales o actividades basadas en los mismos -como el caso de la agricultura en este trabajo- y crecimiento económico, en este apartado se ha seguido, en líneas generales, el criterio de presentación adoptado por Lewis Jr., S. R. (1989), por tratarse de una clasificación simple y clara, entendiéndose que brinda una comprensión general y ordenada del tema. Finalmente, se agrega el enfoque de crecimiento a partir de los complejos productivos (*clusters*), en torno a los recursos naturales.

2.1.1.- *Vent for Surplus*

Una de las corrientes principales que establecen una relación positiva entre abundancia de recursos naturales y crecimiento económico es conocida con el nombre de *Vent for Surplus* o Colocación del Excedente. Si bien esta teoría tiene sus orígenes en las ideas de Adam Smith, su desarrollo integral corresponde a Myint, H. (1958).

Las dos ideas fundamentales de este enfoque son:

1. La expansión del comercio internacional resuelve la estrechez del mercado doméstico, permitiendo la colocación del producto que excede a los requerimientos internos.
2. El comercio internacional, por la ampliación y extensión de los mercados que genera, mejora la división del trabajo y el nivel general de productividad dentro del país. Esto se conoce con el nombre de teoría de la productividad.

En relación con esta segunda idea central del enfoque de Myint, es necesario destacar que la doctrina de la productividad difiere sustancialmente con la teoría de costos comparativos en la interpretación de lo que se considera “especialización” del comercio internacional. Mientras que la teoría de costos comparativos considera la especialización como un movimiento a lo largo de una frontera de posibilidades de producción -construida sobre la base de técnicas y recursos dados- y la interpreta

como un proceso de reasignación de recursos completamente reversible; en la teoría de la productividad -en la que se basa el enfoque de la colocación del excedente- el comercio internacional se considera una fuerza dinámica que amplía la extensión del mercado y el alcance de la división del trabajo, eleva las habilidades y destrezas de la fuerza laboral, estimula innovaciones tecnológicas, genera indivisibilidades técnicas y, generalmente, permite al país exportador disfrutar de retornos crecientes y desarrollo económico³. Esta diferencia también es enfatizada por J. S. Mill, quien menciona que la teoría comparativa de costos considera las ganancias directas, mientras que para Adam Smith las ganancias del comercio internacional se miden a partir de los incrementos en la productividad que surgen como efectos indirectos.⁴

La expansión del comercio internacional, especialmente en la era colonial, expuso los recursos de las regiones de reciente colonización⁵ a un nuevo conjunto de precios internacionales y nuevas oportunidades, combinadas con abundantes tierras disponibles, inmigraciones de trabajo y otros recursos. En este contexto, no se trataba de elegir entre utilizar los recursos para la exportación o para el mercado interno, sino, en dar empleo al excedente de factores existentes en la producción de bienes destinados a la exportación, o bien, dejarlos sin utilizar. A esto, se sumaron dos factores importantes de carácter institucional. Por un lado, el hecho que para los gobiernos -ya sean independientes o no- de estos países era mucho más fácil conseguir inversión extranjera para los sectores exportadores que para la industria doméstica, lo cual hizo posible colocar el capital extranjero y los recursos técnicos que absorbió el sector exportador dentro de la economía del país. Por otro lado, el fuerte interés de los gobiernos de promover la expansión exportadora debido a que la mayoría de los ingresos provenían del comercio internacional, además de los intereses del país colonizador de obtener materias primas e insumos para abastecer su mercado interno y su industria doméstica.

Según esta teoría, que enfatiza el enfoque del comercio internacional de Adam Smith, las mejoras de bienestar resultantes de la expansión de las exportaciones de productos primarios y de la movilización de recursos, previamente ociosos, no sólo son beneficiosas para el crecimiento, sino que también pueden ser mucho más significativas que las ganancias de comercio ricardianas, provenientes de una reasignación de recursos previamente empleados en su totalidad.

3 Young, A. (1928).

4 Myint, H. (1958)

5 También conocidas con el nombre de "empty countries".

2.1.2.-Staple Thesis

Conocida con el nombre de *Staple Thesis* (Tesis de Exportadores de Productos Primarios), se origina en los trabajos de historiadores canadienses y sus principales referentes son Innis; H. (1915), Mackintosh, W. A. (1923) y Watkins, M. H. (1963). El trabajo pionero de Innis⁶ muestra la importancia crucial que tuvieron los productos primarios exportables (*staples*) en el crecimiento y la diversificación de la economía canadiense. Si bien desde un punto de vista metodológico, consiste más en un estudio histórico del comercio del bacalao y del cuero en Canadá, que de teoría convencional del crecimiento económico, no debe perderse de vista que la historia económica de los países desarrollados puede dar luz o aportar conocimiento sobre cuestiones de desarrollo actuales. En este sentido, la historia, al igual que otras tantas disciplinas, tienen mucho que aportar a la hora de comprender un fenómeno multicausal y complejo como el crecimiento económico de un país, motivo por el cual esta teoría ha despertado interés y se ha extendido a otros países. En este marco, se pueden mencionar, entre otros, los trabajos de North, D. C. (1955), Levin, J. V. (1960) y de Perloff, H.S. y Wingo Jr., L. (En Spengler, J., 1961).

D. C. North sostiene que una producción exitosa de productos agrícolas y extractivos para la exportación puede ser—y, bajo ciertas condiciones, ha sido—el principal impulsor del crecimiento económico, del desarrollo de economías externas, de la urbanización y, por último, del desarrollo industrial. Sin embargo, reconoce que la expansión de un sector de exportación es condición necesaria, pero no suficiente, para que se produzca el crecimiento económico regional. Entre otras cosas, señala que es crucial disponer de condiciones favorables para que las regiones diversifiquen sus exportaciones, y esto depende de: a) la dotación de recursos naturales de la región (a un nivel de tecnología dado); b) el carácter de la industria de exportación; y c) los cambios que se produzcan en la tecnología y en los costos de transporte. Asimismo, manifiesta que la utilización de los ingresos recibidos por la industria de exportación—que está condicionada por el tipo de cultivo, en el caso de la agricultura, y la distribución del ingreso—también juega un papel decisivo en la determinación del potencial de crecimiento de la región.⁷

Según el enfoque de la *Staple Thesis*, las exportaciones de bienes intensivos en recursos naturales (trigo, petróleo, bacalao, madera y otros *commodities*) pueden convertirse en el motor del crecimiento económico de un país o región geográfica.

⁶ Innis (1930, 1940)

⁷ North (1977, pp. 334-39)

La idea central está vinculada a los efectos derrame del sector exportador al resto de la economía, lo cual está fuertemente asociado a la teoría de los eslabonamientos de Hirschman (1977), que se desarrolla en el punto siguiente.

El enfoque de la *Staple Thesis* surge de relacionar la historia económica con la teoría del crecimiento económico y se suele presentar como una teoría general sobre el crecimiento de los países exportadores de productos primarios (Estados Unidos, Australia, Canadá, Argentina durante el siglo XIX y principios del siglo XX, entre otros), y como una teoría aplicable al caso particular de los “nuevos países” en su etapa colonial. En este marco, y, en relación al análisis de los diferentes patrones de crecimiento entre países con características muy similares como Argentina, Australia, Canadá y Nueva Zelanda, Schedvin, C. B. (1990) menciona dos diferencias que se suelen ignorar y que existieron entre los mismos: en cuanto a tiempo o velocidad de crecimiento y en relación a las instituciones, que explicarían los distintos desempeños económicos. Según este autor, en Argentina –al igual que en Canadá- el crecimiento fue lento por tratarse de una de las primeras regiones que recibieron la primer ola de la expansión trasatlántica, lo que llevó al establecimiento de relaciones feudales de producción y además-en el caso particular de Argentina- tanto la desfavorable estructura institucional como la distribución del ingreso obstaculizaron el crecimiento económico.

Existe una gran cantidad de bibliografía que analiza esta teoría, la utiliza para comparar diferentes patrones de crecimiento económico entre distintos países exportadores de productos primarios, realiza enfoques analíticos sobre el papel de las exportaciones de productos primarios en diferentes países y en diferentes períodos de tiempo, y también, aquella que la critica. En relación a ésta última, se puede mencionar, entre otros, a Buckley, K. (1958)⁸, quien sostiene que se trata de una teoría práctica y eficaz para explicar el crecimiento económico de Canadá hasta 1820, debido a que, a partir de entonces, es imposible ignorar otras fuentes de crecimiento y cambio económico; y a Easterbrook, W. T. (1959)⁹ que argumenta que la *Staple Theory* no constituye una teoría integral o unificadora para el estudio del crecimiento económico canadiense.

Sin embargo, en términos generales, se puede decir que existe cierto consenso sobre la validez de esta teoría para explicar el crecimiento de países exportadores primarios en la etapa colonial hasta aproximadamente el inicio de la Segunda Guerra Mundial. A

⁸ En Watkins, M. H. (1963)

⁹ En Watkins, M. H., (1963).

partir de ése momento y por factores políticos, de seguridad nacional, económicos y sociales, los gobiernos implementaron, en general, políticas más activas de intervención, en diferentes grados y modos, y también, con distintos efectos. Una de las reacciones principales de los gobiernos de los países en desarrollo, en el período posterior a la Segunda Guerra Mundial, fue dismantelar distintos aspectos del viejo sistema de exportaciones de productos primarios. Siguiendo a S. R. Lewis Jr. (1989), las políticas adoptadas para sustituir los acuerdos anteriores han sido determinantes de la experiencia posterior de crecimiento. Según otros autores, el deterioro en el desempeño de los países exportadores primarios tiene que ver con la inexistencia o debilidad de los eslabonamientos de los sectores exportadores con el resto de la economía.

En el corto plazo, el crecimiento se inicia por un incremento en la demanda del sector primario exportador. Si los eslabonamientos son fuertes, a medida que el sector primario exportador crece también lo harán los demás sectores domésticos. Como resultado, se incrementará la demanda de factores, absorbiendo, de este modo, el excedente doméstico -el cual si existe- será rápidamente absorbido y la permanencia del proceso de crecimiento dependerá de la habilidad para importar factores escasos. Si la oferta de factores extranjeros es elástica¹⁰, entonces el efecto negativo interno de la expansión del sector exportador que tiende a generar aumentos de los precios de los factores es mitigado. Esto explicaría las fuertes expansiones que son una característica del crecimiento en economías de países exportadores primarios.

En el largo plazo, una economía exportadora de productos primarios (o *commodities*) requerirá tener "capacidad de transformación"¹¹, esto es, la habilidad de reasignar recursos según las señales del mercado. Si bien determinadas líneas o productos de exportación pueden generar prosperidad o crecimiento en el corto plazo, a largo plazo el proceso puede dejar de ser rentable por varias razones: retornos decrecientes por el lado de la oferta, cambios adversos en la demanda como consecuencia de la competencia de productos de otros países, productos más baratos o, simplemente, por cambios en los gustos y preferencias. Esta tendencia puede ser revertida mediante mejoras de la comercialización y la implementación de tecnologías innovadoras que reducen los costos de producción. Esta última alternativa dependerá de las características propias del *commodity*, teniendo en cuenta que algunos han presentado históricamente más resistencia a la innovación que otros. En

10 Marcus Fleming(1955) analiza las deseconomías externas generadas en el caso de expansiones del sector exportador con una oferta de factor inelástica.

11 C.P. Kindleberger (1958), en Watkins, M. (1963, 149).

consecuencia, el crecimiento sostenido requiere, tanto flexibilidad de recursos como innovación suficiente, para permitir nuevas líneas de exportación o producciones para abastecer el mercado interno (diversificación).

El crecimiento sostenido a largo plazo dependerá de dos características iniciales distintivas de la economía: a) una proporción trabajo/tierra favorable y b) la ausencia de barreras culturales. La primera de ellas implica un nivel de vida relativamente alto que facilita la expansión del mercado doméstico y la movilidad de factores. En este sentido, el hecho que los países de reciente colonización hayan iniciado su desarrollo sin presión poblacional sobre recursos escasos les brindó una enorme ventaja sobre cualquier país típicamente subdesarrollado. Con relación a la segunda característica, la misma está asociada a la carencia o falta de tradiciones, lo que significa que las instituciones y valores deben formarse de nuevo y aunque existirá una influencia importante del viejo mundo, el proceso será selectivo y adecuado en el largo plazo y persistirá una vez introducido. Se deberá contar con instituciones consistentes con la transformación y esto requiere haber evitado la especialización en la clase equivocada de *commodity*. Si esto último no ocurre, y se produce estancamiento por un período largo de tiempo como consecuencia de la falta de fuertes eslabonamientos, la economía toma las características de un país subdesarrollado, en el sentido que las instituciones que emergerán serán dañinas para el crecimiento sostenido y, además, existirá un problema poblacional, debido a que la población establecida inicialmente por la inmigración continuará su expansión natural, pero posteriormente, el desempleo persistente y el subempleo se convertirán en las características de la economía y la inmigración será reemplazada por la emigración. Luego, las oportunidades iniciales para un crecimiento rápido ya no existirán. El grave problema aquí será que la economía cayó en una trampa (*staple trap*).

Ahora bien, si los eslabonamientos del/los *commodity/ies* son fuertes y se explotan adecuadamente, entonces la economía podría crecer y diversificarse, evitando de este modo caer en la trampa descrita anteriormente.

2.1.3.- Teoría de los Eslabonamientos de Hirschman

Los encadenamientos o eslabonamientos hacia atrás y hacia delante de Hirschman procuran demostrar cómo y cuándo la producción de un sector es suficiente para satisfacer la escala mínima necesaria para hacer atractiva la inversión en otro sector que éste abastece (encadenamiento hacia atrás) o procesa (hacia adelante). Estos encadenamientos adquieren relevancia cuando los mismos posibilitan que una

inversión se realice o no. En este marco, la realización de una inversión puede hacer rentable una segunda inversión y la toma de decisiones en forma coordinada podría asegurar la rentabilidad de cada una de las inversiones. La posible discontinuidad en las decisiones de inversión podría detener este proceso de desarrollo.

En este contexto, es necesario abordar los determinantes y la clasificación de estos eslabonamientos.

En relación con los determinantes, se puede decir que el principal es el carácter particular de los *commodities* exportados (función de producción, la cual define el grado de sustitución de factores y la naturaleza de los retornos a escala). Con la función de producción especificada, y *-ceteris paribus* la demanda de bienes y la oferta de factores- deben tenerse en cuenta las siguientes variables: demanda de factores, demanda intermedia de insumos, posibilidades de procesos posteriores y la distribución del ingreso. Estas variables determinan las posibilidades de inversión en mercados internos y la posibilidad de extender la diversificación alrededor de la base exportadora. Si la demanda de bienes exportables aumenta, la cantidad ofrecida de los mismos también lo hará. Este incremento de las exportaciones significa un aumento del ingreso en dicho sector. El gasto de este ingreso genera, a su vez, oportunidades de inversión en otros sectores, tanto nacionales como extranjeros. Clasificando estos flujos de ingreso podemos explicar la *Staple Theory*, a partir del mecanismo desagregado del multiplicador-acelerador. En términos de Hirschman (1958), estos eslabonamientos pueden clasificarse, en tres tipos:

- **Eslabonamientos hacia atrás:** que mide la inversión inducida en la producción doméstica de insumos y bienes de capital para la expansión del sector exportador. En términos generales, la diversificación será mayor cuando los requerimientos de insumos involucren recursos y tecnologías que permitan su producción interna, enfatizando la barrera al desarrollo que genera un sector exportador de una *commodity* capital intensiva que requiere la producción de maquinaria de difícil producción doméstica lo que sugiere un alto contenido de importaciones¹². Sin embargo, Caves y Holton (1959)¹³, hacen hincapié en la importancia de la agricultura intensiva en capital en la generación de eslabonamientos para la producción nacional de maquinaria agrícola. Tanto desde un punto de vista teórico como histórico, el ejemplo más importante por sus efectos derrame al resto de la economía es la construcción de una red o infraestructura de transporte.

12 Pudiendo dar lugar al fenómeno conocido como "stop and go".

13 En Watkins, M.H. (1963).

- **Eslabonamientos hacia adelante:** es una medida de la inversión inducida que se genera en industrias domésticas que utilizan como insumo la producción del sector primario exportador. Se trata de generar valor agregado a las exportaciones del sector primario. Las posibilidades económicas de su posterior procesamiento y la naturaleza de los aranceles extranjeros serán los principales determinantes.
- **Eslabonamientos de Demanda Final:** indica el incentivo a la inversión en industrias locales productoras de bienes de consumo para los factores del sector exportador. Su principal determinante es el tamaño del mercado doméstico, el cual depende del nivel de ingreso agregado, su distribución y la participación relativa en el producto de factores de producción nacionales y extranjeros. Los eslabonamientos de demanda final suelen ser mayores cuanto más elevado es el nivel agregado de ingreso, más igualitaria es la distribución del mismo y menor es la participación relativa en el ingreso de los factores extranjeros, debido a que éstos últimos remiten sus ingresos al exterior (remesas de inmigrantes) más que los factores domésticos, siempre que estas remesas no estén gravadas en el país.

En estos eslabonamientos, la inversión es inducida no sólo por factores demanda sino también por cuestiones que tienen que ver con el lado de la oferta. En este sentido, se debe incorporar el tema del entrepreneurship¹⁴ y la complementariedad de insumos, incluyendo la tecnología.

De acuerdo a lo desarrollado anteriormente, el impacto de una expansión en un sector exportador primario sobre el resto de la economía de un país depende de la tecnología del sector mencionado (ej: capital o trabajo intensiva), de los eslabonamientos del sector con el resto de la economía, a través de los mecanismos explicados, del impacto sobre el presupuesto gubernamental vía impuestos y la participación relativa en el producto de factores de producción extranjeros y locales.

2.1.4.- Crecimiento a partir de complejos productivos (clusters) en torno a recursos naturales

Se entiende por complejo productivo “una concentración sectorial y/o geográfica de empresas en las mismas actividades o en actividades estrechamente relacionadas, con importantes y cumulativas economías externas, de aglomeración y especialización (por la presencia de productores, proveedores y mano de obra

¹⁴ Emprendedorismo o espíritu empresarial (Schumpeter, 1957).

especializada, de servicios anexos específicos al sector) y con la posibilidad de acción conjunta en búsqueda de eficiencia colectiva” (Ramos, J., 1998).

En particular, en el marco de este trabajo, el enfoque se centrará en aquellos complejos productivos o *clusters* constituidos en torno a actividades basadas en recursos naturales.

Se trata de un crecimiento a partir de los recursos naturales abundantes disponibles en una determinada región geográfica o país, que potencie no sólo la simple extracción y procesamiento, sino que genere y fomente también esa multiplicidad de actividades -basadas en eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante- que tienden a aglutinarse naturalmente en torno a los recursos naturales.

Este enfoque se sustenta en una diversidad de teorías que brindan argumentos para explicar la formación de *clusters*. Entre ellas, se puede mencionar, además de la *Staple Theory* y de la teoría de los eslabonamientos de Hirschman –explicadas anteriormente-, la teoría de la localización y de geografía económica, la teoría de la interacción y de “distritos industriales” y el modelo de Michael Porter.¹⁵ Todas estas hipótesis explicativas de la formación de *clusters* tienen un sustrato teórico común: la idea que la competitividad de la empresa se potencia con la competitividad del conjunto de empresas y actividades que componen el complejo productivo (*cluster*) al cual pertenecen. Esta mayor competitividad proviene de: externalidades, economías de aglomeración, *spillovers* (efectos derrame) tecnológicos e innovaciones que surgen de la intensa y repetida interacción entre las empresas y actividades que integran el *cluster*. Así, las distintas empresas y actividades que conforman el *cluster* se refuerzan mutuamente, facilitándose la cooperación activa y consciente de sus miembros en pos de una mayor eficiencia colectiva, lo que, a su vez, potencia las externalidades iniciales.

Los *clusters* o complejos productivos van evolucionando, cada vez más, hacia una mayor proporción de valor agregado derivado de las actividades más complejas, sofisticadas y, por ende, más intensivas en conocimientos especializados, destacando, en este sentido, la importancia de los encadenamientos “hacia los lados” en ciertas áreas de importancia.

Para llegar a un *cluster* maduro se deben atravesar, a grandes rasgos, ciertas etapas. A continuación se comenta lo que sería una evolución “típica” en el desarrollo y conformación de un *cluster* maduro exitoso, en el sentido que pueda mantener su

¹⁵ Un desarrollo más detallado de este tema puede encontrarse en Ramos, J. (1998)

competitividad, ya no sólo a base de su ventaja comparativa natural, sino también en forma creciente en base a mejoras continuas de productividad. En una primera fase, se extrae y exporta el recurso natural con un mínimo de procesamiento doméstico. Casi la totalidad de los insumos, maquinaria e ingeniería se importa. En una segunda etapa o fase se ponen en marcha actividades de procesamiento y su exportación (se trata de industrias relacionadas al recurso natural abundante) y se comienza a sustituir importaciones con la producción nacional de algunos insumos y de ciertos equipos y la provisión totalmente interna de servicios de ingeniería para la producción y parcialmente nacional en lo que a diseño se refiere. En la tercera fase, se comienza a exportar algunos de los bienes y servicios que primeramente se sustituyeron (insumos, maquinarias básicas a mercados poco exigentes, etc), la ingeniería es casi totalmente nacional y se profundiza la exportación de productos procesados cada vez más sofisticados (con mayor valor agregado). Finalmente, en la cuarta etapa, se exporta de todo, tanto productos procesados de gran variedad y complejidad, como insumos y maquinarias a mercados exigentes, servicios de ingeniería de diseño y consultorías especializadas. También, las empresas del país comienzan a invertir en el exterior en estos mismos complejos. Es importante destacar la importancia del progreso tecnológico en la evolución del *cluster*, sin la acumulación del mismo se frenaría el proceso sin poder salir de la fase extractiva.

En el mundo existen numerosos ejemplos de complejos productivos exitosos, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo.

En el caso particular de Argentina debe destacarse el cluster del vino en Mendoza y el complejo productivo oleaginoso, los cuales se encuentran en una fase de desarrollo bastante avanzada. Este último complejo tiene como base la ventaja comparativa natural de la producción agrícola que ofrece nuestra pampa y un acceso al mar relativamente próximo. El despegue de este complejo obedeció a dos factores importantes: el aumento del precio internacional de los granos (soja y girasol) y del aceite y el fuerte crecimiento de la productividad agrícola originado en el importante aumento de los rendimientos por hectárea durante los últimos 20 años y la posibilidad de hacer un doble cultivo, de trigo en invierno y soja en el resto del año lo que duplicó la rentabilidad de la tierra.

Según Ramos, J. (1998), el desarrollo de los complejos productivos en torno a los recursos naturales ha desempeñado un papel importante en muchos países bien dotados de esos recursos y actualmente desarrollados. En este sentido, una estrategia de desarrollo similar que impulse la consolidación de los complejos hoy

incipientes en torno a su rica base de recursos naturales, podría ofrecer no sólo a nuestro país, sino también a la región, un evidente potencial de desarrollo.

2.2.- Enfoques que plantean relación negativa entre abundancia de recursos naturales y crecimiento económico

En este apartado, si bien se presentarán las teorías señaladas por S. R. Lewis, Jr. (1989), también se incorporarán algunos enfoques adicionales. Cabe destacar que existe abundante bibliografía donde se muestran diferentes formas de agrupar o presentar las diversas hipótesis o teorías que explican esta relación negativa entre abundancia de recursos naturales y crecimiento económico¹⁶.

2.2.1.- Modelos de Economía Dual

Entre la abundante y rica bibliografía existente al respecto, se pueden mencionar algunos desarrollos pioneros en materia de modelos de economía dual: Graham (1923)¹⁷, modelo de Lewis, W. A. (1954, 1958) formalizado por Fei y Ranis (1964) y la literatura referida al rol de la agricultura en los procesos de desarrollo, dentro de la cual cabe mencionar el trabajo correspondiente a Mellor y Johnston (1961).

En los modelos de economía dual, la agricultura desempeña un papel clave de diversas maneras. El mecanismo para el desarrollo consiste en la movilización o reasignación de mano de obra desde el sector de baja productividad (vinculado a actividades de subsistencia) al sector de alta productividad (vinculado a actividades modernas o industriales). Los ahorros provienen de éste último sector, luego, los incrementos en el ahorro provendrán del crecimiento del mismo. Sin embargo, la productividad en la agricultura debe incrementarse en los modelos de economía dual, ya sea para proveer alimento a la mano de obra en el sector moderno o para destinarse a exportaciones. En ausencia de este crecimiento de la agricultura, el crecimiento del sector moderno se detiene porque se enfrenta al deterioro del

16 Sachs, J. D. y Warner, A. M. (1995), por ejemplo, realizan una revisión interesante de la bibliografía al respecto, teniendo en cuenta el tipo de explicación que realizan sobre el fenómeno: de tipo social, en el área de la política económica, de carácter estrictamente económico donde se incluye la literatura asociada con Raúl Prebisch y Hans Singer (en la cual se enfatizan supuestos relativos a la economía internacional), aquellos modelos donde los supuestos principales se refieren a las características de la economía doméstica más que de la economía internacional (Hirschman, Seers y Baldwin y más recientemente Kiminori Matsuyama) y, finalmente, los modelos relacionados con la bibliografía sobre Dutch Disease o Enfermedad Holandesa.

17 Conocido como Paradoja de Graham. Se trata de un modelo con dos sectores: agricultura y manufactura, donde el primero opera con rendimientos constantes a escala y el segundo con rendimientos crecientes a escala. Graham utiliza este modelo para explicar los motivos por los cuales regiones de escasos recursos naturales que se dedicaron a las manufacturas han sobrepasado en prosperidad y crecimiento a las regiones con mayor abundancia de recursos naturales donde prevalecen las industrias extractivas, haciendo referencia a la prosperidad del Este manufacturero de EE.UU versus el Oeste del mismo país, especializado en bienes primarios.

comercio, siendo el sector de la agricultura un mercado para expandir la producción del sector moderno.¹⁸ En este sentido, el crecimiento de la productividad en la agricultura es un factor clave para que se produzca desarrollo en los modelos de economía dual.

El logro de la transformación de una economía con estructura dual y de bajos ingresos a una economía de altos ingresos, diversificada y menos dualista dependerá en gran medida del crecimiento de la productividad del sector correspondiente a la agricultura.

Finalmente, el crecimiento de la productividad de todos los recursos dedicados al proceso de desarrollo es la única vía para el crecimiento de los ingresos de un país, aún cuando se trate de un país exportador primario.

2.2.2.- Subdesarrollo

Según el criterio de S. R. Lewis Jr. (1989), se incluyen en esta parte, aquellos enfoques denominados como teoría de la dependencia y del subdesarrollo.¹⁹

A pesar de las diferencias en varios aspectos, la mayoría de las corrientes de esta rama tienen mucho en común, especialmente, al incluir una gran variedad de factores ajenos al mercado (tales como elementos políticos, históricos y sociológicos) a la hora de explicar los procesos de desarrollo de los países. Algunos aspectos claves que se tienen en cuenta en esta literatura son: las relaciones sociales de producción, la naturaleza del capital y de la fuerza de trabajo asalariada, los eslabonamientos entre las elites locales y las fuerzas capitalistas internacionales, entre otros.

Las características del desarrollo capitalista impactan más fuertemente sobre los países de la periferia que sobre los países centrales. Los imperativos del comercio internacional y la inversión en la búsqueda para extraer excedentes de la periferia para llevarlos a los países centrales conllevan a una extrema especialización en el comercio y a una inversión del tipo de un enclave. La relación de dependencia con el mundo capitalista se mantiene debido a: i) que los eslabonamientos para el crecimiento con las industrias locales no son intereses de los inversores internacionales, ii) los patrones de consumo de las elites locales emulan a los de los países capitalistas avanzados, lo que conlleva a un alto contenido de bienes

18 En algunas versiones del modelo, se considera explícitamente al sector correspondiente a la agricultura como un mercado para la expansión de la producción del sector más moderno y en otras versiones, esta consideración está implícita.

19 Dentro de este enfoque se pueden mencionar a Baran (1957), Frank (1967), Griffin (1969), Beckford (1972), Lall (1975), Cardoso y Faletto (1979), entre otros.

importados en el consumo, y, iii) el interés común entre capitalistas locales e internacionales de mantener salarios bajos en la agricultura familiar. Todo esto puede darse, a pesar de la existencia de una supuesta "independencia política" desde el punto de vista formal.

2.2.3- Tesis de Prebisch- Singer

Si bien este modelo se podría incluir dentro del enfoque teórico anterior, por su importancia -sobre todo a nivel nacional en materia de implicancias de política económica en los años posteriores a la crisis de 1929-, se ha decidido presentar brevemente su origen y las ideas principales del mismo en forma separada.

Según este enfoque, también conocido con el nombre de "Teoría de la Dependencia", el crecimiento basado en los recursos naturales sería inefectivo debido a la declinación de los precios relativos de los productos primarios o *commodities* en relación con las manufacturas o productos industriales, como consecuencia de que la demanda mundial de manufacturas crecería más rápidamente que la demanda de productos primarios o que los países ricos o desarrollados serían más proteccionistas de las importaciones de bienes primarios, en relación con las importaciones de manufacturas. En este marco, sostiene que las empresas coloniales y el comercio internacional no han sido útiles para el desarrollo económico sino que, al dislocar las estructuras e instituciones socio-económicas de las colonias, generaron una serie de problemas (dependencia de las exportaciones, crecimiento desequilibrado) que bloquearon las posibilidades de desarrollo. Los países del tercer mundo, decía Prebisch, han caído en un estado de "dependencia" del primer mundo, convirtiéndose en productores de materias primas en una relación de "centro-periferia" con sus *metrópolis*. Para que estos países puedan entrar en una senda de desarrollo sostenido, se haría necesario que se les permitiera un cierto proteccionismo en el comercio exterior y estrategias de sustitución de importaciones.

De acuerdo con la hipótesis de Prebisch, posteriormente promovida por la Comisión Económica de Naciones Unidas en Latinoamérica, África y Asia, la implicación práctica de política económica para los países en vías de desarrollo era evitar la dependencia de las exportaciones primarias a través de una industrialización dirigida por el estado (Industrialización Sustitutiva de Importaciones, en adelante I.S.I.). Coincidiendo con Sachs, J. D. y Warner, A. M. (1995), el principal error de este pensamiento fue recomendar la industrialización a partir de una prolongada sustitución de importaciones promovida a través de una elevada protección a través

de altas barreras comerciales (tanto en materia de tarifas, aranceles, como cuotas u otro tipo de restricciones a las importaciones), más que a partir de la promoción de las exportaciones, ignorando o incluso perjudicando a las mismas. En este marco, se puede decir que la I.S.I. implementada por el Estado fracasó en casi todos los países en los cuales se intentó.²⁰

2.2.4.- Dutch Disease (Enfermedad Holandesa)

Según esta bibliografía, cuando los recursos naturales son abundantes, la producción se concentra en bienes comercializables intensivos en los mismos, más que en manufacturas, y el capital y el trabajo – que de otra manera se hubieran utilizado en la industria- son desviados al sector de bienes no comercializables (servicios). Como corolario, cuando una economía experimenta un *boom* de recursos o se descubren nuevos recursos naturales, ó, por último, mejoran los términos el intercambio a favor de éstos últimos, el sector manufacturero se reduce y el sector terciario o de servicios se expande.

En la literatura sobre *Dutch Disease*, un *boom* de recursos naturales puede llegar a ser una maldición o una enfermedad, tal como su nombre lo indica. En este marco, el término utilizado se debe a que se analizan los efectos adversos sobre las industrias manufactureras que tuvieron lugar en los países bajos con los descubrimientos de gas natural de 1970 y el proceso de apreciación real de la moneda que le siguió. Un fenómeno similar afectó a varios países exportadores de petróleo, luego del *shock* de precios de 1970, promoviendo mayor motivación a una creciente literatura sobre el tema.

La Enfermedad Holandesa puede convertirse realmente en una maldición o “enfermedad”²¹, si en el sector manufacturero existen externalidades positivas originadas por la existencia de eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante, o bien, por procesos de *learning by doing*. En estos casos, el achicamiento del sector manufacturero ocasionado por un *boom* del sector primario exportador, puede conllevar a una socialmente ineficiente disminución del crecimiento económico.

20 Sachs, J. D. y Sachs A. M. (1995), realizan un análisis entre países de los efectos adversos del proteccionismo sobre el crecimiento económico en el largo plazo.

21 En el sentido de convertirse en una fuente de lento crecimiento crónico.

3. La Agricultura en Argentina

3.1.- Particularidades Específicas de la Agricultura

Para analizar, desde un enfoque integral, la evolución de la agricultura en la Argentina, es necesario destacar algunas características o cuestiones particulares relacionadas con ella, a los efectos de comprender, tanto la importancia de esta actividad como la complejidad de su análisis, por las vinculaciones que tiene con tantos aspectos relevantes para la economía de un país. En este marco, se deben considerar: el cambio en la concepción de la agricultura moderna, los distintos roles de la misma en el marco de un proceso de desarrollo, las importantes modificaciones tecnológicas y en la forma de organización de la producción y sus impactos, la caracterización del mercado de productos agrícolas (conformado por la oferta y demanda de los mismos), así como la influencia sobre esta actividad del entorno macroeconómico y de las cuestiones demográficas.

3.1.1.- Cambio en la concepción de la agricultura

Según Bisang (2011), históricamente la agricultura fue una actividad de reproducción simple, por la cual se aprovechaba el suelo como sustrato de reproducción de semillas a las que se accedía libremente y se mejoraba a través de un proceso de selección natural, basado en la observación y en la prueba y el error. En este esquema, el factor tierra es fijo, los tiempos de las actividades no son controlados por el hombre sino por la naturaleza, quedando la productividad fuertemente acotada a las condiciones meteorológicas. A este tipo de agricultura Bisang (2011) la denomina "agricultura primaria".

Contemporáneamente, el modelo tecno-productivo está modificándose, no sólo por cambios en la mecanización, sino también por la aplicación de la biotecnología sobre las semillas. Esto, sumado a las crecientes presiones sobre el suelo a partir de su uso constante, lo que condujo a expansiones hacia superficies más frágiles que alertaron tempranamente sobre su conservación, más la presión de los oferentes de algunos insumos industriales, derivó en la puesta en marcha comercial de nuevos procesos de implantación. Ello ha llevado a repensar el primer paso del proceso, consistente en la transformación de la energía y otros insumos en granos, denominado por Bisang como fase I. La figura que se presenta a continuación ilustra sobre este proceso.

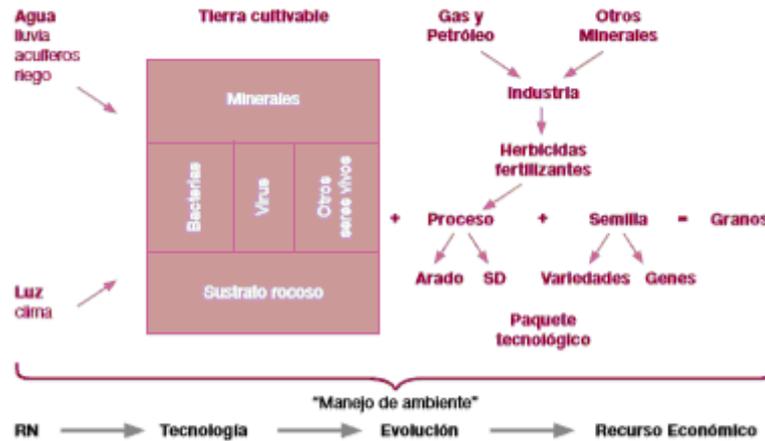


Figura 1. Agricultura Fase I
Fuente: Bisang (2011), pág. 67

En la figura anterior puede verse sobre el lateral izquierdo los recursos de libre disponibilidad –agua, luz, clima– que interactúan con el suelo en el desarrollo de las plantas o cultivos; así como otros recursos –ubicados en la parte superior derecha-, tales como gas y petróleo, que no son de libre disponibilidad pero también preexisten en la naturaleza.

Es importante destacar que el suelo o la tierra, se presenta conformada por un basamento sólido, un conjunto de minerales que le dan cobertura y una amplia variedad de microorganismos en un sentido amplio, que se encuentran en constante evolución (Hartemink A. 2007. En Bisang, 2011), dejando de concebirse como un factor fijo. En este contexto, el desafío es desarrollar las semillas que mejor interactúen con este sustrato evolutivo o suelo. Teniendo en cuenta que los climas y suelos tienen fuertes especificidades locales, surge la necesidad de la innovación localizada y del aprendizaje constante. Una semilla puede concebirse como algo similar a una máquina que transforma luz y nutrientes (existentes en estado natural o previamente manufacturados) en más semillas o granos; donde el mecanismo de funcionamiento está codificado en sus genes, como también su velocidad de transformación. En este marco, la transformación de energía en granos dependerá de tales mecanismos internos y de su interacción con el ambiente y el suelo que la contiene.

“Escalar recursos naturales –agua, aire, tierra, gas y petróleo– hacia su transformación en granos es la manera inicial bajo la cual estas actividades agregan valor. *Se trata de una actividad industrial de transformación de insumos en productos pero a cielo abierto y con imperfecto (aunque creciente) control del proceso productivo.*” Bisang, R. (2011).

Sobre la base de los vegetales se estructura la producción de animales a partir de los cuales se realiza la producción de carne, lácteos, lanas, pelos y una amplia gama de otros subproductos industriales y, en el caso de los granos, también se realiza su transformación (y/o acondicionamiento) en alimentos, dando lugar a la segunda fase de transformación, conocida habitualmente como la agroindustria. Esta cadena de transformación de la energía, que se conoce como fase II, puede observarse en la figura siguiente.

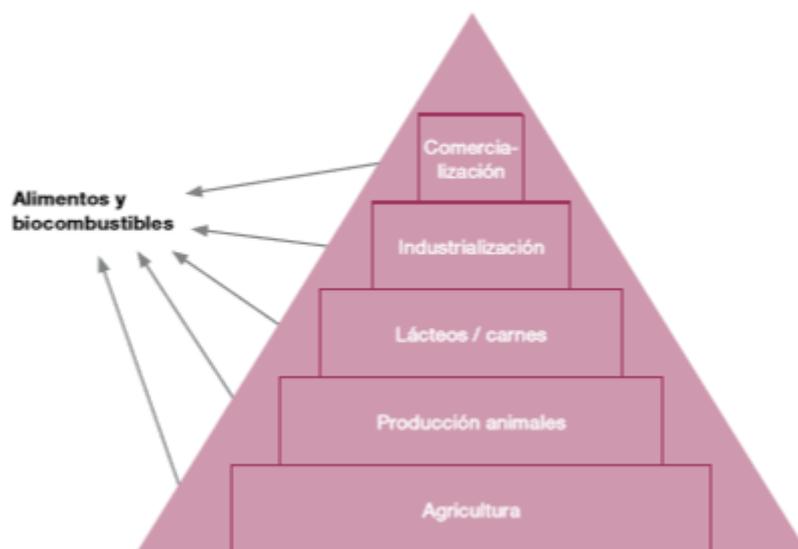


Figura 2. Agricultura Fase II
Fuente: Bisang (2011), pág. 71

En el caso particular de los granos, una parte de los mismos se destinan al consumo humano (previo mecanismo de elaboración industrial y/o a nivel de hogar) y otra sigue la cadena de agregado de energía transformándose en insumo para las denominadas cadenas de valor de primer piso. En el caso argentino, la molienda de oleaginosas (principalmente soja) es paradigmático: su resultado (pellets y expellets) se destina a la alimentación de animales, humanos (aceites) o industria (biodiesel). Según Lódola²² (2010), la cadena de la soja, de acuerdo a su valor agregado, aporta la mitad de lo generado por todas las cadenas agroalimentarias cuantificadas. Además, según Scheinkerman de Obschatko, E. (En Reca et al, 2010), la matriz insumo producto muestra que para el año 1997 el sector agroalimentario tiene el índice de efectos multiplicadores más alto entre todos los sectores de la economía, lo cual constituye un aspecto muy importante a tener en cuenta.

²² Lódola et al (2010). En Bisang (2011).

3.1.2. Roles de la Agricultura

A partir de esta nueva concepción de la agricultura como una “industria (dado que transforma energía e insumos) a cielo abierto”, en términos de Bisang (2011), pueden mencionarse varios roles de la agricultura en el marco de un proceso de desarrollo²³:

- Proveer alimentos. En relación a este tema, existen proyecciones, como en el estudio realizado por Llach, J. (2010), que muestran una tendencia al exceso de demanda -estimadas para los años 2016 y 2020- en los principales granos producidos en Argentina (maíz, soja y girasol). El exceso tendencial de demanda más importante es el de la soja, cuyos excesos proyectados superan entre un 50% y un 100% el comercio global anual. Debe destacarse que estas proyecciones de demanda no incorporan el efecto adicional de la demanda de granos para la producción de biocombustibles, lo cual tendería a incrementar los excesos de demanda proyectados²⁴. Las principales conclusiones de este trabajo realizado para el período 2005-2020 son dos: por un lado, que el tamaño del mercado de alimentos en los próximos lustros crecerá significativamente, y, por otro lado, que el promedio de precios de los alimentos en los próximos 15 años (desde 2005-año base de las proyecciones- hasta 2020) será mucho más parecido al promedio de lo que va del siglo XXI que al observado en el último cuarto del siglo XX. Además, se desprende del trabajo que es más probable que este cambio en la demanda de alimentos y en los precios de los mismos se trate de un cambio duradero y no transitorio. Finalmente, otro resultado interesante que arroja este trabajo, es que por el lado de las proyecciones de oferta surge que más del 70% del aumento esperado de la producción de alimentos se dará en los países emergentes. Todos estos resultados plantean un escenario muy favorable para la economía de nuestro país y una oportunidad muy importante para generar una política conducente a un desarrollo sostenible, aún después del *boom* inicial.
- Proporcionar mano de obra para el sector moderno;
- Generar ahorros para financiar la inversión en todos los sectores;
- Contribuir al mantenimiento del tipo de cambio;
- Constituir un mercado para los bienes manufacturados domésticos;
- Producción de biocombustibles;

²³ Los primeros cinco corresponden a los mencionados por Jonston y Mellor (1961).

²⁴ Esto siempre que se continúe con las actuales tendencias de uso de biocombustibles.

- Generar eslabonamientos productivos.

Como puede verse, se trata de funciones muy importantes, lo cual revela la importancia estratégica del sector en el desempeño económico de un país.

3.1.3.- Organización de la Producción

En el agro argentino, las modificaciones sustantivas en la tecnología, formas de organización, reconfiguración de agentes económicos, sistemas de relaciones e, incluso, marcos institucionales, indican que esta actividad se encuentra inmersa en un cambio de paradigma tecnológico²⁵ que, evidentemente, afecta a los modelos de organización de la producción, conviviendo en la actualidad nuevos y viejos modelos.

Teniendo en cuenta que la forma de organización interna de la producción local es un factor que influye tanto en la magnitud de los impactos de la agricultura sobre los encadenamientos productivos locales, como en su forma de insertarse en las redes internacionales y sus posibilidades de avanzar hacia segmentos de mayor valor agregado, es importante abordar este aspecto. En este sentido, la lógica de inserción internacional basada en las ventajas comparativas estáticas vinculadas a las actividades agropecuarias (relieve, suelos, climas propicios, entre otras) va perdiendo importancia ante el concepto de ventajas competitivas dinámicas basadas, no sólo en la dotación de recursos naturales, sino también en la organización de la producción y la tecnología.

La agricultura ha llegado a ser una forma de industria, a medida que la tecnología, ciertos procesos de integración vertical, la comercialización y las preferencias de los consumidores han evolucionado de acuerdo a pautas más ajustadas al perfil de diversos sectores industriales (FAO, 1997).

De acuerdo a Bisang, R., Anlló, G. y Campi, M. (2010), las formas de organización de la producción en la agricultura pampeana están cambiando. Mientras, hasta poco tiempo atrás, se basaba en unidades productivas altamente integradas, en las últimas décadas ha surgido un nuevo modelo de organización en el cual la actividad está organizada como una red en la que los actores interaccionan y se articulan por medio de contratos. Actualmente, como en toda etapa de transición, conviven al interior del sector ambos modelos de organización de la producción en el marco de un cambio de paradigma. Entre ambos modelos, existe una multiplicidad de formas intermedias de

25 Reca y Parellada, 2001; CEPAL, 2005; Trigo y Cap, 2006; Sonnet, 2000; Teubal, Domínguez y Sabatino, 2005. Citados en Bisang, R., Anlló, G. y Campi, M.,(2008)

organización, lo cual se refleja en la heterogeneidad que caracteriza en la actualidad al agro pampeano, en el cual se pueden encontrar actores muy distintos: desde productores tradicionales, contratistas, *pooles* de siembra y redes productivas, rentistas y trabajadores rurales.

Un aspecto a destacar, es que la intensificación productiva de las unidades agropecuarias sobre la base de un uso más intensivo del capital y las características productivas que implican un manejo empresarial cada vez más complejo, produjeron como resultado un importante proceso de concentración de la producción en unidades de mayor tamaño, lo que significa la tendencia a la desaparición de unidades productivas de menor tamaño²⁶.

A continuación, se resumen las características generales de las formas de organización de la producción bajo los modelos mencionados (modelo de producción integrada y modelo de redes de producción) en sus formas estilizadas, sobre la base del análisis realizado por Bisang, R., Anlló, G. y Campi, M. (2010). Se debe resaltar que ambos modelos son formas teóricas ideales que pueden contener elementos ahistóricos y que no se presentan de manera pura en la realidad. En este sentido, tanto en el pasado como en el actual desarrollo productivo del sector, predomina uno de los modelos al tiempo que se observan formas menos puras de ambos modelos teóricos que conviven e interactúan.

Modelo de integración vertical o producción integrada (agro tradicional)

En líneas generales, el primer modelo de organización productiva, que Bisang, R., Anlló, G. y Campi, M. (2010) denominan de integración vertical o de producción integrada, se basa en el dominio -vía posesión y/o arrendamiento- del factor clave tierra y la explotación directa de la misma por parte del productor agropecuario bajo la estrategia de desarrollar, internamente y a riesgo propio, la mayor cantidad posible de procesos con equipamiento de su propiedad. Este modelo ha sido el predominante y mayormente extendido en décadas pasadas, aunque sigue vigente para una parte de la producción actual.

26 En la región pampeana, la caída de unidades agropecuarias entre 1990 y 2002 fue del 29%. Barsky, O. y Gelman, J. (2009).

Según los resultados provisionarios del Censo Nacional Agropecuario 2008, se han atenuado las tendencias orientadas hacia la disminución en la cantidad de EAPs que es posible observar en el período intercensal 1988 - 2002 en la mayoría de las provincias. Censo Anual Agropecuario, Resultados Provisionarios. http://www.indec.mecon.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=8&id_tema_3=87

Según el Censo Nacional Agropecuario 2008, en la provincia de Buenos Aires el 51% de las hectáreas se encuentran explotadas por explotaciones agropecuarias con superficies superiores a 1.500 hs. El mayor porcentaje de participación relativa (17%) en cuanto a hectáreas lo tienen las explotaciones agropecuarias con superficies de explotación entre 2.500 y 5000 has.

Algunas de las características principales de este modelo de organización de la producción son:

- Se encuentra centrado en el mercado de los alimentos.
- Su objetivo principal es incrementar la cantidad producida en base a la homogeneización de procedimientos y productos (de forma similar a lo ocurrido en la producción manufacturera fordista a nivel industrial).
- Los esfuerzos productivos y tecnológicos apuntaron, tempranamente, a mecanizar el agro, homogeneizar las semillas y estandarizar los procesos productivos con las necesarias adaptaciones a cada zona/clima particular.
- El espacio de producción es la chacra y su delimitación el alambrado, con una marcada tendencia a controlar internamente parte sustantiva de los procesos productivos; casi todo ocurre “tranqueras adentro”, en un ámbito definido en los Censos Agropecuarios como Explotación Agropecuaria (EAP²⁷).
- En líneas generales, el operador del modelo -el chacarero, agricultor, productor u otra denominación- reside en el campo o se encuentra ligado territorialmente al mismo y, como tal, es el eje del proceso de toma de decisiones.
- La principal “barrera a la entrada” es el dominio de la tierra por medio de la propiedad, arrendamiento u otro tipo de contrato. De allí que la distribución inicial de la tierra y posterior subdivisión, así como las posibilidades de acceso a la misma mediante diversos tipos de contratos, tendió a marcar el perfil y el tamaño de las unidades productivas. Dada una tecnología relativamente homogénea, la cantidad de tierra controlada se convierte, en este modelo, en un elemento central en la determinación de las escalas -mínimas y óptimas- que caracterizan a la producción y, a partir de las cuales, pueden realizarse evaluaciones sobre los procesos de concentración, dinamismo productivo e, incluso, apropiación de la renta. Esta dinámica indujo a establecer tamaños de superficie a partir de los cuales operan los posteriores procesos de mecanización agrícola con los consecuentes niveles posibles de integración de maquinaria y equipos (Barsky y Pucciarelli, 1997; Reca y Parellada, 2001).

27 La EAP es una unidad estadística que constituye la unidad de organización de la producción agropecuaria y forestal, la cual posee una base territorial, esto es, una o más parcelas de terreno donde se asientan las actividades productivas, y está conducida por una gestión unificada en una o más personas físicas o jurídicas que asumen todos los riesgos emergentes de las mismas. Así definida, la EAP es la unidad estadística y la unidad de observación del Censo Nacional Agropecuario 2008. Anteriormente, la EAP se definía como la “unidad de organización de la producción que produce bienes agrícolas, pecuarios o forestales destinados al mercado; tiene una dirección ejercida por el productor que asume la gestión y los riesgos de la actividad productiva, con una superficie no menor a 500 m², integrada por una o varias parcelas ubicadas dentro de los límites de una misma provincia; utiliza en todas las parcelas algunos de los mismos medios de producción de uso durable y parte de la misma mano de obra.” INDEC (2002). En Bisang, R., Anlló, G. y Campi, M. (2010).

- La integración productiva tiene, en este modelo, otro elemento clave en la incorporación de bienes de capital específicos -la maquinaria agrícola- en el marco de un paquete técnico donde la mecanización conlleva el uso de semillas seleccionadas y otros insumos (igualmente provenientes del ámbito industrial).
- Sumado a los bienes de capital, la semilla es el otro insumo clave en el paquete productivo. Inicialmente, el tipo de semilla utilizado permitía la reproducción propia por parte del productor. Con posterioridad, pero aún durante la vigencia predominante de este modelo, buena parte de la semilla comenzó a provenir de empresas especializadas, específicamente desde el desarrollo y la posterior difusión masiva de los híbridos. Más allá de ello, dependiendo del tipo de cultivo (semillas alógamas y/o autógamias; convencionales o híbridos) y de la calidad institucional en los mecanismos de control, existe un amplio espacio para la auto-reproducción en las propias explotaciones de las semillas; ello deriva en que parte de este insumo, habitualmente, sea reproducido al interior de las explotaciones agropecuarias.
- Quien detenta el control de la tierra y desarrolla la actividad es el productor que, además, es quien tiene buena parte del control y decisión de qué, cómo y cuándo producir. Además, junto con el armado de la “función de producción”, el productor corre con la totalidad del riesgo del negocio.
- No obstante la característica anterior, se comienza a percibir el peso creciente del sector industrial sobre la actividad primaria (a través de la maquinaria agrícola y de parte de las semillas)
- La etapa final de trilla o de cosecha, por lo general, se subcontrata a empresas especializadas, denominadas contratistas de cosecha debido al elevado costo y mayor especialización requerida de las nuevas máquinas.

Resumiendo, la operatoria tiende a integrar, con mano de obra y equipos propios, todas las tareas de implantación y mantenimiento de cultivos, mientras que las de cosecha, transporte y ensilado²⁸ se subcontratan.

A continuación se muestra un gráfico, donde se representa este modelo:

²⁸ En la actualidad con la amplia difusión de los silos bolsa se ha disminuido la entrega del cereal a terceros.

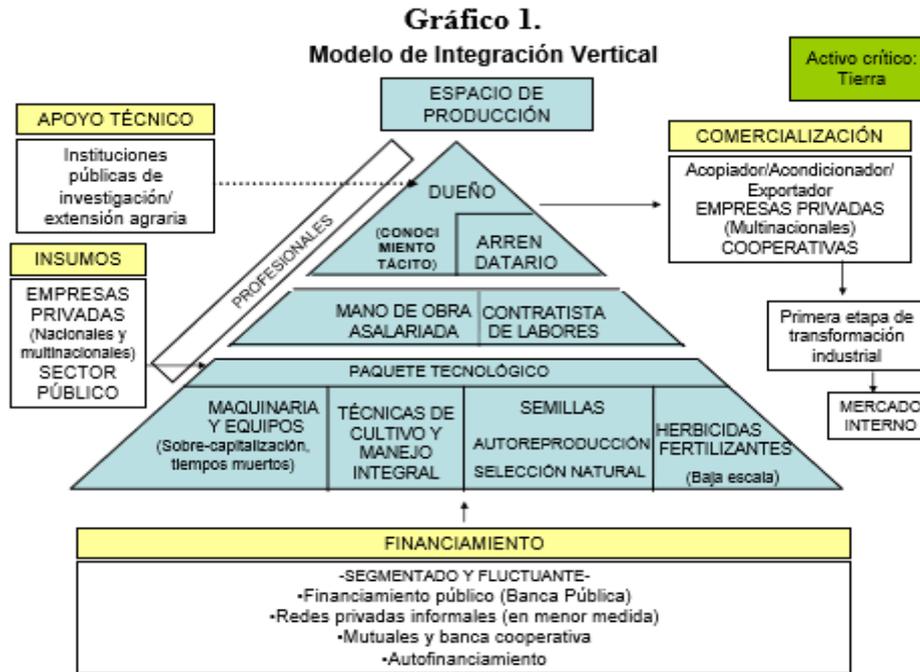


Gráfico 1. Modelo de Integración Vertical
Fuente: Bisang, Anlló y Campi (2008), pág. 13.

El productor -representado por el triángulo- es quien, en base a sus conocimientos específicos de suelos, climas y agricultura²⁹, inicialmente toma la decisión de cuándo, qué y cómo sembrar. Integra al interior de la explotación el grueso de las actividades de implantación con fuerte dotación de equipos (con capacidad ociosa) y mano de obra propia. Esta última está conformada, básicamente, por su grupo familiar al cual se agregan empleados fijos y temporales -dado el ciclo de los cultivos y dependiendo el tamaño de la explotación- en un esquema de trabajo marcado por los ritmos climáticos y biológicos de los cultivos.

Este esquema de integración vertical de actividades, creciente capitalización en activos fijos por parte de los productores y elevada concentración del riesgo, se articula con un esquema financiero particular. En general, pero en particular en explotaciones medianas y chicas, el productor cuenta con un ingreso principal concentrado en un corto lapso de tiempo, complementado con otros menores derivados de actividades marginales; por lo que su flujo de caja se resiente en los momentos de ingreso a la época de siembra y/o cuando realiza algún salto cuantitativo vía compra de bienes de capital (básicamente equipos). En la práctica, estas formas de organización evidencian: i) una reducida articulación con el resto de

²⁹ Este productor que se caracteriza por su permanencia en la explotación (lo que se conoce como "gente de campo") posee una acumulación de una serie de conocimientos tácitos propios de cada parcela, no codificable y, por tanto, imperfectamente transferibles como parte del paquete tecnológico completo (propio, además, de una actividad que demanda el engarce de muy diversas tecnologías).

la economía al operar como unidades integradas con escasa subcontratación de insumos y servicios; ii) medianos requerimientos de capital operativo (pero altos para proveerse de capital fijo); iii) estructuras de costos asociadas casi exclusivamente con precios internos; y iv) una relación directa entre quienes producen, controlan el proceso y detentan la posibilidad de captar las rentas asociadas con la actividad.

Actualmente, estas unidades integradas se ubican en estratos medios y grandes de productores con superficies que permiten explotar las economías de escala (compatibles con el uso de las nuevas tecnologías) y, si bien sofisticaron sus conductas financieras y productivas, siguen operando bajo la dualidad propiedad de la tierra y desarrollo de la producción.

Modelo de redes de producción o de coordinación en red

A lo largo de las dos últimas décadas, el modelo de producción primaria anteriormente caracterizado, con una clara separación entre etapas -producción primaria, comercialización, servicios- y una elevada integración vertical al interior de cada etapa -productores tomando decisiones y desarrollando por cuenta propia la mayor parte de las actividades o laboreos “tranqueras adentro”, con un elevado coeficiente capital/producto-, se ha ido transformando, dando lugar al surgimiento entre los años 1988 y 2002³⁰ de otro modelo de organización de la producción que Bisang, R., Anlló, G. y Campi, M.(2010) denominan como esquema de organización en red.

“La red o trama productiva constituye un espacio económico de creación de competencias e intercambio de bienes y/o servicios que incluye una o varias empresa(s) núcleo(s), sus proveedores y clientes. Sus relaciones, materializadas a través de contratos -formales o informales-, contienen no sólo especificaciones acerca de las condiciones financieras y de los precios (de corto plazo) sino que incluyen intercambios -tangibles e intangibles- de flujos de información, experiencias productivas, conocimientos codificados y tácitos- y estrategias concurrentes de desarrollo a futuro. Este conjunto de vínculos a lo largo del tiempo crea lenguajes y códigos comunes, facilita los procesos de coordinación, mejora la especialización y división de las actividades y, con ello, se convierte en un espacio de generación de

30 Entre esos años, las modificaciones en la composición de algunos perfiles censales que se observan son compatibles con los cambios en la forma de organización microeconómica de la producción; así, por un lado tiende a reducirse en un 11% la superficie correspondiente a propiedades explotadas exclusivamente por los dueños; en el extremo opuesto, las hectáreas explotadas por propiedad combinada (dueño y arrendamientos, aparcería y contratos accidentales) crece un 25%, a la vez que las superficies correspondientes a ocupación de empresas por contratos se eleva en un 28%; las variaciones son más acentuadas en las regiones pampeanas y en el NOA donde se verifican las expansiones del nuevo modelo agrícola (<http://www.indec.mecon.ar> 1998 y 2002; Barsky y Dávila, 2008).

ventajas competitivas genuino. En suma, los actores componentes de la red encuentran -de manera inadvertida la mayor parte de las veces- más conveniente la obtención de sus objetivos particulares, operando mancomunadamente que haciéndolo de forma individual. En este contexto, los canales generados por las empresas y otras organizaciones para intercambiar diversos activos intangibles adquieren una importancia especial pues ellos afectan el desarrollo de competencias del conjunto; estos canales (formales como los contratos o informales como los intercambios personales) permiten mejorar sus competencias endógenas” (Yoguel, Milesi y Novick, 2003. En Bisang, R., Anlló, G. y Campi, M., 2010).

El dinamismo tecno-productivo reciente resignificó la productividad física de algunas tierras anteriormente consideradas marginales y, como tales, destinadas a otras actividades distintas de la agricultura. Los casos más evidentes son la expansión de las oleaginosas al NOA y al NEA, lo cual atrajo el ingreso de capitales provenientes de otras actividades e, incluso, de inversores externos, con lógicas de funcionamiento alternativas a las vigentes en el modelo anterior, tendientes considerar a los propietarios de tierras como oferentes de un insumo (y no explotadores directos), lo que significa separar o diferenciar entre poseedores de tierras y Empresas de Producción Agropecuaria. Esta situación, además de impactar sobre la forma de organización de la producción también tiene efectos sobre las prácticas de conservación del medio ambiente, las cuales evidentemente difieren según el explotador del recurso sea el dueño de la tierra o no.

A continuación se presentan las características principales de este nuevo modelo de organización de la producción, en base a una descripción estilizada y extrema:

- Creciente separación entre los propietarios de la tierra (que ceden el uso de este medio de producción) y las Empresas de Producción Agropecuaria (que contratan tierras y servicios para desarrollar la producción coordinando las actividades en base a la posesión del conocimiento). El desarrollo de las actividades agrícolas es independiente de quien posee la propiedad de la tierra.
- Se desverticalizan las actividades de la anterior forma de Explotación Agropecuaria (que detentaba tanto la propiedad de la tierra y del capital como el poder de la mayoría de las decisiones vinculadas a la actividad agrícola), adquiriendo mayor participación los proveedores de servicios e insumos.
- Los contratos (bajo diversas formas) son el sustento de los intercambios productivos, comerciales, tecnológicos.

- La tecnología (además de las dotaciones naturales) gana relevancia como sustento de la competitividad.
- Los granos se demandan tanto en mayor cantidad, como calidad y diferenciación.

Estas características o lineamientos conducen a una renovada dinámica conjunta de funcionamiento con un nuevo mapa de agentes económicos, especializaciones productivas, sistemas de relaciones, reparto del riesgo, entre otros aspectos. A partir de este nuevo modelo, es posible replantear o repensar la relación de esta actividad con el resto de la economía y su perspectiva de articulación en las redes mundiales de producción y comercio. A continuación se presenta una figura que muestra un esbozo de la estructura del nuevo modelo:

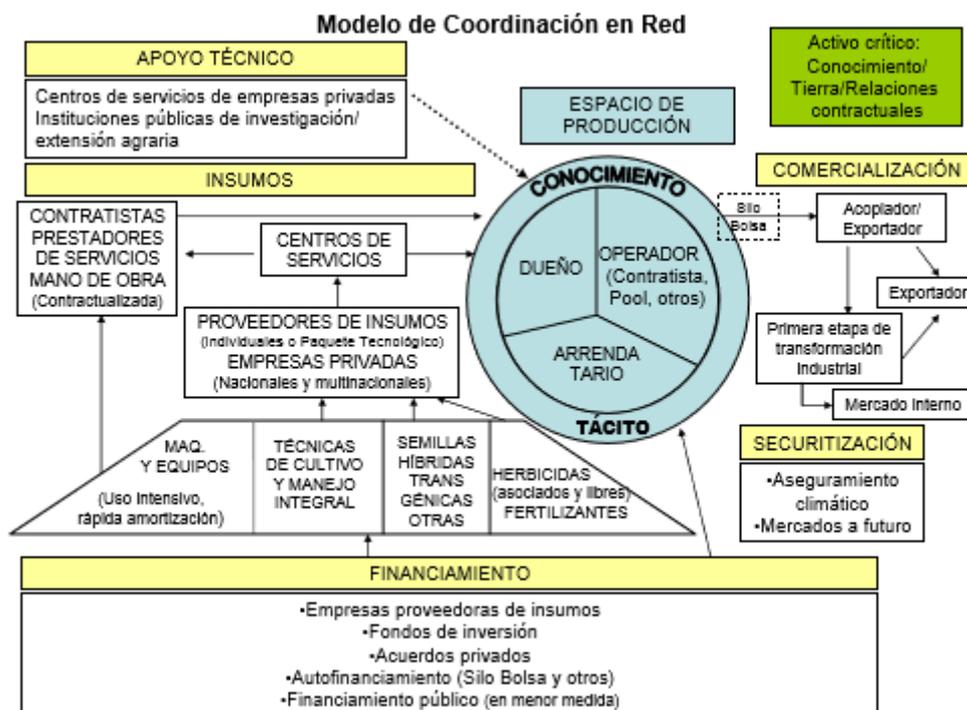


Gráfico 2. Modelo de Coordinación en Red
Fuente: Bisang, R., Anlló, G. y Campi, M. (2008), pág. 16.

En este nuevo modelo de organización de la producción, se puede agrupar a varios agentes económicos coordinados a partir de una creciente separación entre los propietarios de la tierra (que ceden el uso de este medio de producción) y las Empresas de Producción Agropecuaria (que desarrollan la producción). Estas empresas, a diferencia del modelo previo, y, en el marco de la difusión masiva de nuevos paquetes tecnológicos que han aumentado el grado de complejidad o sofisticación de la agricultura, desarrollan sus actividades con una marcada desverticalización de las actividades, con lo cual articulan ("arrastran") a una gran cantidad de empresas prestadoras de servicios (contratistas) y proveedoras de

insumos y requieren de un sistema de soporte del conocimiento mucho más complejo que el “saber tácito” del anterior modelo de producción integrado, el cual, además, deja de ser exclusivo del productor y es compartido por diferentes actores que conforman la red.

Lo que distingue a la Empresa de Producción Agropecuaria del modelo anterior no es la propiedad -o no- de la tierra, o el acceso a capital, sino la función de coordinación que la misma desempeña en el nuevo modelo. Es un agente económico que posee y/o contrata tanto tierras, como servicios de siembra y conocimientos, y los aplica para desarrollar un conjunto de cultivos; se financia a partir de concentrar capitales monetarios -con mayor o menor formalidad; en la que sus ingresos devienen de los flujos de producción y la renta que obtenga por la administración competitiva del negocio, como en cualquier otra actividad económica. En general, se trata de estructuras reducidas, profesionalizadas, con un preciso conocimiento del tema agrario, existiendo distintos matices, tamaños y formas de funcionamiento de estas organizaciones (Barsky y Dávila, 2008; de Martinelli, 2008; Cloquell et al., 2007; Lattuada, 1996; Posada y Martínez de Ibarreta, 1998. En Bisang, R., Anlló, G. y Campi, M., 2008).

Estas empresas tienen algunos activos críticos: el conocimiento preciso del mercado de tierras (para alquilar y/o comprar), acceso tanto a las fuentes de financiamiento (especialmente las alternativas a los mercados financieros tradicionales -por caso los bancos-) como a la oferta de contratistas y servicios, el aprovisionamiento de insumos (desde máquinas herramientas hasta servicios de consultoría) y el dominio de las modernas tecnologías aplicadas a la producción (siembra directa, semillas, fertilizantes y otros). En todos los casos, el conocimiento es sinónimo de valor económico (tanto como lo es la posesión de activos físicos).

Este modelo requiere la existencia de algunas condiciones de contexto, tales como: i) la disponibilidad de tierras para ser arrendadas (bajo diversos arreglos); ii) una oferta de contratistas especializados (con condiciones de competencia aceptables a fin de evitar asimetrías de poder de negociación) y de proveedores de insumos; iii) capitales financieros disponibles dispuestos a apostar por una rentabilidad atractiva pero con mayores riesgos y sujeto a una mayor inmovilización temporal.

A medida que crece la sofisticación -por caso las semillas modificadas genéticamente y/o los modelos de manejo de la biología de los cultivos, riego, maquinaria de precisión- comienza a materializarse el peso creciente del conocimiento científico

sofisticado (cuyo epicentro es la biotecnología), lo que requiere mayor grado de profesionalismo.

La necesidad de utilizar de forma intensiva el capital reduce el lapso de amortización de bienes y equipos generando un rápido recambio que facilita la incorporación de innovaciones (Lódola et al., 2005), lo cual constituye un fuerte incentivo económico para la industria de maquinaria agrícola local.

En este nuevo modelo, tanto las Empresas de Producción Agropecuaria como las contratistas, comparten rasgos centrales de su operatoria, teniendo en cuenta que ambas actúan en actividades de riesgo con lógica industrial y creciente incorporación de innovaciones como vía -casi obligada- de mejorar sus niveles de ingreso.

El modelo se complementa con los proveedores industriales de insumos (tales como maquinarias y equipos, semillas, fertilizantes, herbicidas e insecticidas, "silos bolsa", entre otros tantos) que tienen una creciente relevancia en la estructura y funcionamiento de la red, teniendo en cuenta la mayor complejidad de la actividad. Adicionalmente, parte del conocimiento tácito que sustentaba el modelo previo fue reemplazado por conocimiento codificado -bajo la forma de activos patentables- detentado por los proveedores de insumos.

Finalmente, se deben incluir en este nuevo modelo de organización otro conjunto de actores que brindan servicios esenciales para el desarrollo de la actividad. Entre ellos, los transportistas (teniendo en cuenta que la mayor parte del transporte se realiza por camiones), los proveedores de almacenamiento (cooperativas agrícolas y empresas acopiadoras a los que se han sumado en la actualidad los proveedores de silo-bolsa), los agentes financieros (los bancos, los proveedores de insumos y los capitales externos a la actividad que, bajo diversas formas jurídicas y contractuales -desde fondos fiduciarios hasta arreglos privados-, canalizan ahorros del resto de la sociedad, incluso externa, hacia este modelo de producción) y los asesores profesionales en materia agrícola.

Como puede verse, la producción agraria ha ido ampliando la cantidad de sectores involucrados y el número de empresas que, de manera directa o indirecta, aportan al negocio. En las diversas actividades que conforman el "nuevo" agro existen grados variables de concentración, asimetrías económicas y tecnológicas y estrategias de desempeño (claves para interpretar las conductas productivas, tecnológicas y financieras) que devienen en nodos de la red. En su accionar conjunto tienen una marcada diferencia respecto del modelo integrado: parte de su operatoria está directamente relacionada con bienes plenamente comerciados internacionalmente,

con lo cual su dinámica se torna sensible a las condiciones del comercio internacional (precios de algunos *commodities* como el petróleo, relaciones entre los tipos de cambio, costo del transporte). Si en el modelo de producción integrado (especialmente en décadas pasadas) el productor tenía escasas relaciones con el entorno, una estructura de costos acotada a la economía local y demandaba poca financiación de su capital operativo, en el modelo en red, los insumos son altamente sensibles a las variaciones en las condiciones (reales y monetarias) de los mercados globales, con mayores encadenamientos hacia el resto de la producción y con una fuerte impronta de las lógicas industriales. Si bien esto no necesariamente implica un mayor efecto multiplicador sobre el resto de la economía, en este nuevo modelo la renta se reparte entre una variada gama de empresas relacionadas y también debe tenerse en cuenta que es más sensible a las condiciones internacionales.

En síntesis, se puede decir que este nuevo esquema de organización implica la presencia de nuevas empresas, conductas, formas relacionales y fuentes de generación de competitividad, muy diferentes al tradicional “agro” de décadas previas.

3.1.4.- Medio Ambiente e Innovación Tecnológica: Impactos

Como se ha visto en el apartado 3.1.1, la agricultura se trata de un proceso biológico que involucra la tierra y está afectada tanto por el clima, como por los fenómenos meteorológicos. Cuando se habla de clima se refiere a los componentes permanentes que varían geográficamente (ej: clima templado, tropical, frío, etc). También existen otros factores del medio ambiente, tales como la calidad de la tierra y la disponibilidad de agua, que varían según la zona geográfica.

En cambio, las variaciones meteorológicas, son transitorias y constituyen la principal fuente de incertidumbre en la actividad (ej: granizo, sequías, inundaciones, vendavales, heladas, etc). El proceso productivo de la agricultura tiene un carácter estacional distintivo. La respuesta del productor a las variables básicas que determinan la maximización del beneficio está modificada o influenciada, principalmente, por la incertidumbre respecto a factores meteorológicos y a la evolución de precios de productos e insumos, entre otras.

Otras cuestiones muy importantes relacionadas con el medio ambiente tienen que ver con la conservación de los recursos naturales. El deterioro de los recursos naturales no renovables es el eje de debate sobre la sustentabilidad de la producción agrícola. Los principales efectos perjudiciales de la actividad agrícola sobre la conservación de los recursos son: la erosión del suelo y la desertificación, la pérdida de fertilidad, la

contaminación y/o disminución (en el caso de explotaciones que utilizan riego artificial) de las aguas, la reducción de la biodiversidad, la emisión de gases invernadero³¹. En este sentido, la innovación tecnológica, en términos generales, ha conducido a la intensificación de la explotación agrícola (mayores rendimientos, doble cultivo trigo-soja, expansión de la agricultura y reducción de la ganadería) y en consecuencia al aumento de los efectos nocivos, cuando no se han tomado las precauciones particulares para evitarlos. Sin duda, en las últimas décadas del siglo XX, la aplicación de biotecnología³² a la producción agrícola ha sido uno de los avances tecnológicos más importantes, lo que ha llevado a la incorporación y rápida difusión de cultivos transgénicos. Debe notarse que si bien la utilización de cultivos transgénicos presenta ventajas también tiene desventajas, las cuales E. Scheinkerman de Obschatko (2003) resume muy claramente de la siguiente manera:

Ventajas:

- Obtención de plantas adaptadas a condiciones adversas, mejoramiento de productos, superación de restricciones ecológicas, etc.
- Menores costos, más flexibilidad en la producción en relación a climas, agua y suelo, mayor previsibilidad.
- Posibilidad de mayores cosechas, aumento de los rendimientos³³.

Desventajas:

- Dependencia de los productores de los fabricantes de semillas.
- Constitución de grupos de poder por la coincidencia de intereses, y en ciertos casos, por la integración directa entre empresas productoras de semillas transgénicas y de los agroquímicos que conforman el paquete tecnológico (las cinco principales empresas agroquímicas del mundo son multinacionales y dominan el mercado de las semillas transgénicas).
- Reducción de la diversidad biológica.
- Eventuales peligros para las personas por su consumo (aunque no existe evidencia científica de los mismos hasta el momento)³⁴

31 Las mayores emisiones directas de gases de efecto invernadero (GEI) de la agricultura se deben al abuso de fertilizantes, a la destrucción de ecosistemas para obtención de nuevas tierras y a la degradación de los suelos. La contribución total de la agricultura al cambio climático, incluyendo la deforestación y otros cambios de uso del suelo, se estima entre 17 y 32 % de todas las emisiones de GEI producidas por el ser humano. FAO (2014)

32 "Toda técnica que usa organismos vivos o sustancias de dichos organismos para crear o modificar un producto, mejorar plantas o animales o desarrollar microorganismos para usos específicos". Persley y Doyle (1999). En Scheinkerman de Obschatko, E. (2003).

33 El tema del aumento de los rendimientos es un punto controvertido, existe un informe de la asociación ARGE Gentechnik-frei, en el cual se justifica que este argumento inicial a favor de las semillas transgénicas no sería tan así. Para ver mayor información consultar en http://www.gmwatch.org/files/GMsoy_Sust_Respons_SUMMARY_SPA_v1.pdf.

En Argentina, la incorporación de la biotecnología en la producción agrícola se inicia en 1991, al crearse la Comisión Nacional Asesora de Bioseguridad Agropecuaria (CONABIA) y el Instituto Nacional de Semillas (INASE) -con el que se estableció el marco regulador para el comercio de semillas- y al decidirse la adhesión al sistema de protección de cultivares de la UPOV (Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales). Desde ese momento, se aprobaron para su comercialización siete eventos biotecnológicos: uno en soja, cuatro en maíz y dos en algodón (Scheinkerman de Obschatko, 2003). De estos cultivos, la soja GM (genéticamente modificada) experimentó un proceso de adopción muy rápido en nuestro país, lo cual obedece a múltiples causas, entre ellas: mayor rentabilidad derivada principalmente por la reducción en el costo de herbicidas y del ahorro en combustible por la adopción simultánea de la siembra directa³⁵; el hecho que la soja sea una planta autógama³⁶ que permite la obtención de semilla por los mismos productores, la forma de introducción del gen a nivel comercial por el cual no se pagan regalías tecnológicas lo que abarata la semilla en relación a otros países. En el año 2009, las variedades de la soja RR³⁷ GM constituían más del 90% de las plantaciones de soja de Norteamérica y Argentina³⁸. En relación a la expansión del cultivo de la soja y el paquete tecnológico vinculado al mismo (siembra directa y abundante uso de herbicidas de base glifosata asociados a la industria transgénica), no pueden dejar de mencionarse los problemas ambientales y agronómicos que la misma puede ocasionar. En este marco, Pengue (2005) descubrió en su estudio sobre la producción de soja transgénica RR en Argentina que ésta había causado problemas ecológicos y agronómicos graves, entre ellos: la propagación de malezas resistentes al glifosato, la erosión del suelo, la pérdida de fertilidad y nutrientes del suelo, la dependencia a los fertilizantes sintéticos, la deforestación, la potencial desertificación y la pérdida de especies y biodiversidad. A estos problemas también deberían agregarse las repercusiones sociales y económicas que genera. En relación a las mismas, Pengue (2005) vincula la producción de soja transgénica RR a problemas sociales en Argentina, incluidos: el desplazamiento de poblaciones agrícolas a las ciudades argentinas³⁹, la concentración de la producción agrícola en manos de un pequeño número de operadores de agronegocios de gran escala, las reducciones en la diversidad de la

34 Debido a que no ha transcurrido el tiempo necesario para realizar estudios de efectos a largo plazo.

35 La aplicación de siembra directa implica eliminar la tarea de arar la tierra, lo cual disminuye tanto costos como tiempos.

36 Son plantas de autopolinización o autofecundación.

37 Roundup-Ready

38 Gurian-Sherman, D. (2009). En Antoniu, M. et al (2010)

39 En Argentina, la producción de soja RR mediante alta tecnología requiere solamente dos trabajadores por cada 1.000 hectáreas al año. Giarracca, N., Teubal, M. 2006. Por este motivo se la suele llamar forma de "agricultura sin agricultores".

producción de alimentos y la pérdida del acceso de muchas personas a una dieta variada y nutritiva. Finalmente, también deberían tenerse en cuenta los posibles peligros para la salud y efectos tóxicos tanto de la soja transgénica como del glifosato⁴⁰.

Más allá de estos inconvenientes que genera la expansión del cultivo de soja en particular, diversos trabajos dan cuenta que, a diferencia de lo ocurrido a lo largo de la revolución verde –adoptada en forma tardía en nuestro país– en la actual revolución biológica, Argentina se encuentra entre sus líderes (Reca, L. et al. 2010; CASAFE, 2010; Vilella, F. et al., 2010; Trigo y Villareal 2010, Bisang R. et al., 2008). Las tasas de adopción de las nuevas tecnologías (semillas genéticamente modificadas, proceso de siembra directa, agricultura de precisión y otros) y las evoluciones de los rendimientos físicos indican un cierre en la brecha productiva previa e incluso la presencia de estándares compatibles con las mejores prácticas internacionales.⁴¹

En síntesis, teniendo en cuenta el importante impacto ambiental que tiene la actividad agrícola así como la capacidad de incorporar innovación del sector, es importante que los hacedores de política económica actúen en aras de desarrollar una agricultura moderna que tenga en cuenta a la naturaleza y a la gente y que permita seguir asimilando, o mejor aun desarrollando, cada vez más progresos tecnológicos.

3.1.5. Estructura del Mercado

La agricultura produce un bien transable y en consecuencia el precio del mismo se determina en el mercado mundial por la oferta y la demanda. Se trata de un mercado de competencia perfecta, donde el país es precio aceptante.

A lo mencionado anteriormente, debe agregarse la inestabilidad de los precios característica de los recursos naturales. Según un informe de la Organización Mundial de Comercio (O.M.C., 2014), los análisis muestran que, la inestabilidad de los precios ha sido mayor en los cinco últimos años que en los dos decenios anteriores. Esta inestabilidad es un motivo de preocupación, tanto para los países importadores como para los exportadores.

40 Según ARGE Gentechnik-frei (Arbeitsgemeinschaft für Gentechnik-frei erzeugte Lebensmittel), muy pocos estudios examinan directamente los efectos de los transgénicos en la salud humana. http://earthopensource.org/wp-content/uploads/gm_full_spa_v3.pdf. Consultada en Abril 2015.

41 http://earthopensource.org/wp-content/uploads/gm_full_spa_v3.pdf. Consultada en Abril 2015.

A continuación se presentan dos gráficos donde puede observarse esta inestabilidad de precios para tres cultivos importantes (trigo, maíz y soja), uno desde el año 1890 hasta el 2009 y el segundo desde 1990 hasta 2009.

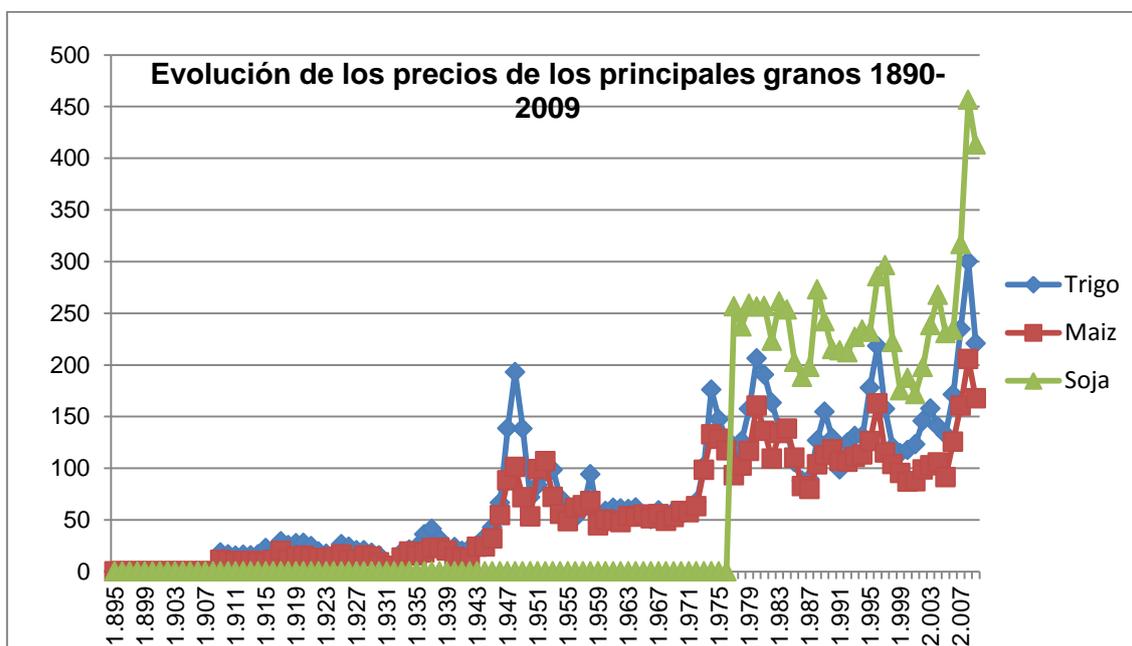


Gráfico 3. Evolución de los precios de exportación en dólares corrientes por tonelada de los principales granos
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Orlando J. Ferreres

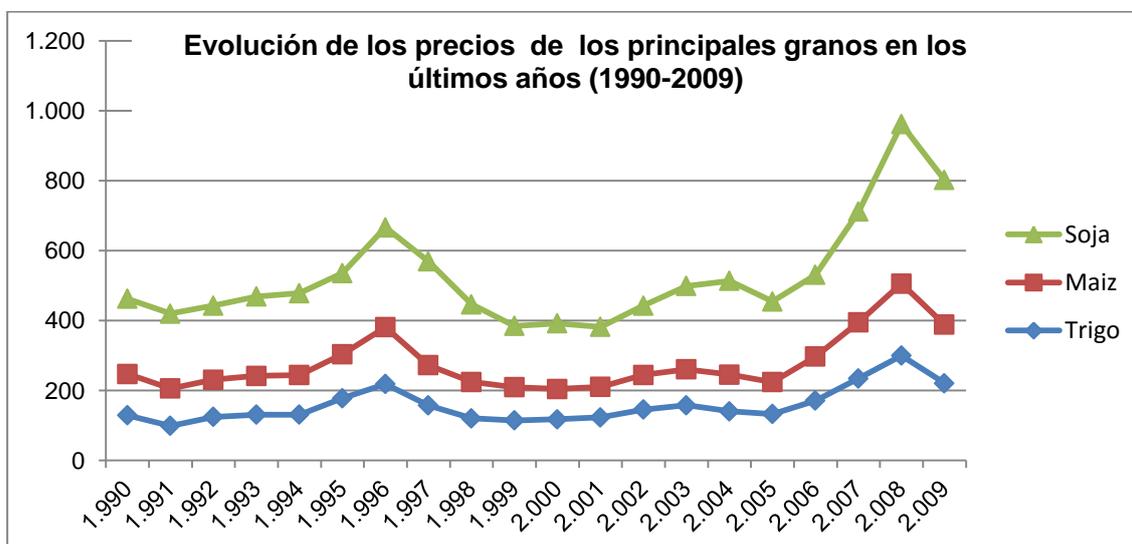


Gráfico 4.- Evolución de los precios de exportación en dólares corrientes por tonelada de los principales granos en los últimos años
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Orlando J. Ferreres

Si se analiza la tasa de variación de los precios de los principales granos (trigo, maíz y soja) en el período 1910-2009⁴², puede verse que la misma ha sido muy fluctuante. Tomando un período más actual de 10 años, desde el 2000 hasta el 2009, también se

42 Debe resaltarse que para el caso de la soja los datos disponibles inician en el año 1978.

mantiene la fluctuación. El siguiente gráfico permite visualizar la alta fluctuación en las tasas de variación de los precios agrícolas entre 1910-2009 de los precios por tonelada de la soja, maíz y trigo.

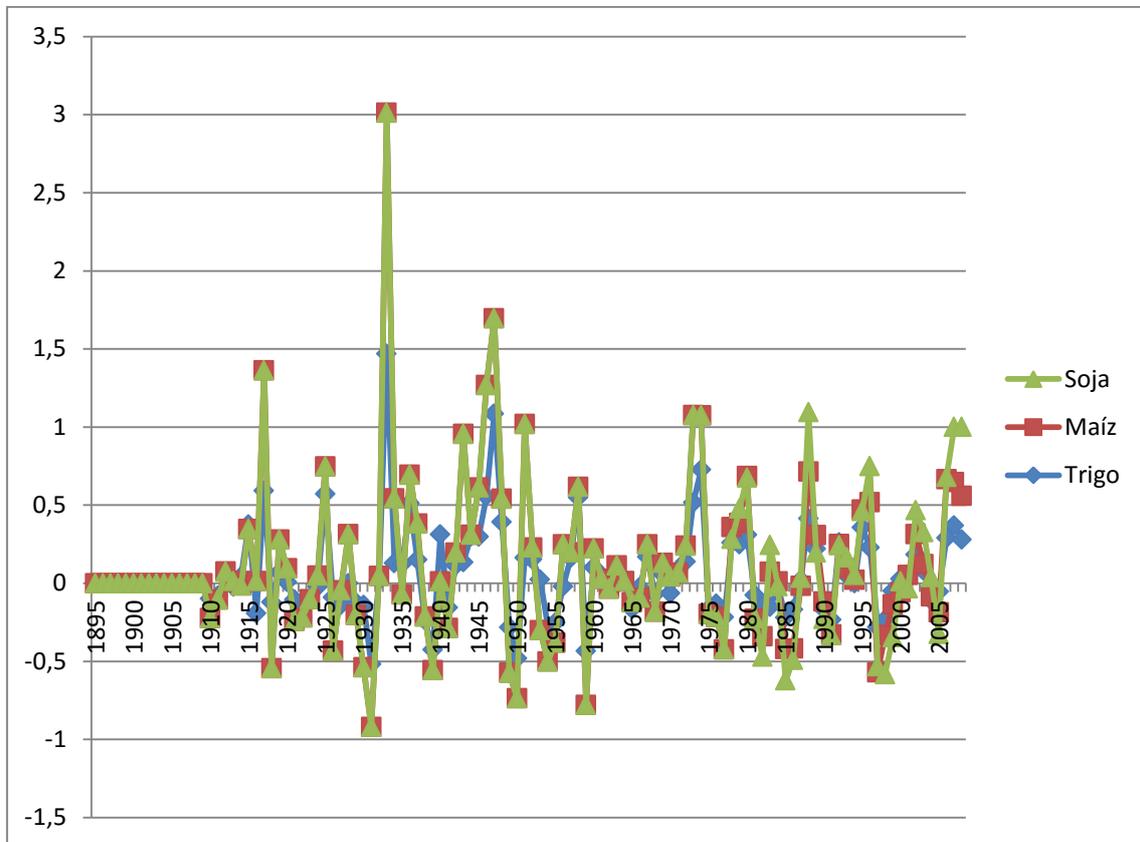


Gráfico 5. Tasas de variación de los precios por tonelada en dólares corrientes de los principales cultivos
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Orlando J. Ferreres

Un aspecto importante a resaltar en torno al mercado de cereales y granos y su variabilidad de precios, es la existencia de los mercados de futuros y opciones. En este sentido, las operaciones en los mercados de futuros permiten contrarrestar los efectos no deseados de esta variabilidad y la incertidumbre provocados por una serie de causas, tales como: los fenómenos climáticos que inciden sobre los volúmenes de oferta y alteran los precios, los cambios en los escenarios económicos de los principales países demandantes de granos, otros fenómenos como las políticas de stocks de los países productores líderes que causan desajustes en los precios internacionales, entre otras.

Los mercados de futuros dan la posibilidad de transferir riesgos, afrontando la incertidumbre mediante una cobertura. Determinan, concretamente, el precio de futuro de contado de un activo subyacente, en el caso de los bienes agrícolas, el precio de los granos. Tanto los contratos de futuros como las opciones son instrumentos de control de riesgos y de gran flexibilidad. En síntesis, los mercados de futuros y

opciones constituyen uno de los pilares de la comercialización de granos, aportando certidumbre a la producción, al comercio, la industria y la exportación y forman parte del marco institucional de la agricultura argentina.

En la Argentina existen dos mercados de futuros y opciones: el actual Mercado a Término de Buenos Aires⁴³ y el Mercado a Término de Rosario, en los cuales se efectúan operaciones de futuros y opciones con girasol, maíz, trigo y poroto de soja. Ambos mercados están constituidos bajo la figura jurídica de sociedad anónima. Sus principales accionistas o socios son las firmas exportadoras y los corredores del comercio de granos, los que son responsables por la posición de sus clientes frente al mercado.

En la década de 1920 cuando Argentina se destacaba por ser el principal exportador de maíz y lino del mundo, los mercados señalados alcanzaron gran notoriedad. En el curso de la década de 1940 el monopolio estatal en la comercialización de los granos y la inflación le hicieron perder relevancia. Recién a partir de 1990 con la Ley de Reforma del Estado y la estabilidad que fue alcanzando la economía argentina volvieron a recuperarse; lo mismo ocurrió en los Mercados de Valores. (Sonnet, F. y Sartori, J., 2000)

En la actualidad, la creación de los Registros de Exportación (ROE) sumado al tipo de cambio controlado y a las trabas al normal funcionamiento del mercado de trigo, contribuyen a desacoplar el sector agrícola del mercado internacional, provocando distorsiones.

3.1.6. Oferta

Nuestro país cuenta con una extensión de tierras cultivables (principalmente en la zona pampeana)⁴⁴ y clima apto para el cultivo de una gran cantidad de plantas. En este sentido, es natural que el sector agrícola tenga una presencia significativa en la estructura productiva del país.

La producción agrícola creció impulsada por la incorporación de tecnología, la expansión del área implantada y también por el aumento de los precios internacionales que se debió a varios factores, entre ellos, las condiciones climáticas

43 Nació en la presidencia de Figueroa Alcorta en 1907 bajo el nombre de Sociedad de Cereales de Buenos Aires (S.A.); más tarde en Noviembre de 1909 se lo denominó Mercado de Cereales a Término de Buenos Aires S.A.. A partir de 1991 cambió su denominación por Mercado a Término de Buenos Aires S.A. Sonnet, F. y Sartori, J. (2000).

44 El Banco Mundial (2011) ha realizado estimaciones de la riqueza natural de los países para el año 2005. Según esas estimaciones, Argentina es el tercer país en el mundo según su dotación per cápita de tierras cultivables y pastoreo. La tierra cultivable explica prácticamente la mitad del valor de toda la riqueza natural. En Fanelli, J. M. (2012).

extremas, las políticas de promoción de los biocombustibles, la depreciación del dólar de los Estados Unidos, el crecimiento económico a más largo plazo en varios países en desarrollo de gran tamaño, la mayor demanda de los mercados de futuros de productos básicos como resultado tanto de la especulación como de la diversificación de las inversiones, las políticas comerciales y la acumulación de existencias⁴⁵.

El aumento de la producción agrícola es atribuible a incrementos en la productividad por hectárea pero también a la expansión de la frontera agrícola que permitió incorporar tierras que antes no eran aptas, lo cual se ve reflejado en el importante aumento del área sembrada.

Con respecto a la asignación de la tierra a cada cultivo también se han producido cambios. Uno de los de mayor importancia tiene que ver con el proceso de “sojización”, que hace referencia al gran incremento de producción y superficie cultivada de soja, producto que se consume muy poco en nuestro país. En el período 2009-2010 este cultivo representaba casi el 70% de la superficie implantada. Con respecto a esta última campaña (2014/2015), si bien se logró un récord de producción⁴⁶, debe destacarse que el área cosechada no quebró el registro histórico. Según datos de Abeceb⁴⁷, en total se explotaron 27,9 millones de hectáreas, por debajo del registro logrado en la campaña 2007/08, cuando se había superado el techo de las 28 millones. Un dato a resaltar es que, en los últimos cinco años prácticamente no se movió la “frontera agrícola”, que permanece amesetada y sin grandes cambios desde 2010.

Por último debe aclararse que la agricultura es una actividad que se encuentra más expuesta a *shocks* de oferta causados, principalmente, por el clima. Debido a que los productos agrícolas primarios son almacenables, los *shocks* de oferta pueden generar ciclos de precios, lo cual influye sobre la distribución del ingreso, teniendo en cuenta que los alimentos tienen una participación muy importante en la canasta de consumo de las familias de bajos ingresos.

3.1.7. Demanda

La agricultura no está tan sujeta a perturbaciones cíclicas de la demanda como otros sectores, en el sentido que es menos susceptible a los efectos de los ciclos económicos que los sectores no agrícolas, teniendo en cuenta que los alimentos

45 O.M.C. (2014)

46 Casi 100 millones de toneladas. Iprofesional, 20/05/2015. <http://www.iprofesional.com/notas/211297>

47 En Iprofesional 20/05/15. <http://www.iprofesional.com/notas/211297>

constituyen un bien esencial⁴⁸ que se consume y se produce en todas las economías. Sin embargo, la demanda mundial de productos agrícolas se está modificando debido a varias causas: el incremento en las demandas de alimentos (como consecuencia del aumento de la población); el uso de fuentes vegetales para la producción de energía (biocombustibles); el desarrollo, prometedor, de plantas como biorreactores o biofábricas, ubicándolos en la producción de insumos industriales (principios activos para medicamentos, plásticos en base a biomasa, nutraceuticos, etc.).⁴⁹

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que, si bien las variaciones de la oferta, los cambios tecnológicos y la evolución de las políticas públicas y de las preferencias de los consumidores son factores difíciles de predecir, las proyecciones relativas a la evolución de la demanda parecieran más fáciles de pronosticar, en función del crecimiento poblacional. En este sentido, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)⁵⁰ ha señalado que, en 2050 a más tardar, la producción mundial de alimentos tendrá que haber aumentado en el 70% para abastecer a la creciente población mundial y, al mismo tiempo, resolver los actuales problemas de malnutrición y hambre.

La creciente demanda de alimentos y materias primas como resultado de la rápida industrialización y urbanización ha propiciado un nuevo ciclo de expansión del sector de los productos básicos a nivel mundial, que se inició a finales del decenio de 1990. El aumento de precios ha sido generalizado para todos los productos básicos, pero sobre todo para los que están estrechamente relacionados con el dinámico sector manufacturero y de exportación de China. En relación a esta mejora de los términos del intercambio a favor de los *commodities* o bienes primarios, algunos autores sostienen que el tradicional desequilibrio de la relación de intercambio entre los exportadores de manufacturas y los de productos básicos está cambiando de signo, y que el reciente aumento de los precios de los productos básicos obedece probablemente a una transformación estructural más profunda de la economía mundial que seguirá beneficiando a los países en desarrollo. Sin embargo, otros piensan que el superciclo de los productos básicos es simplemente el episodio más reciente del clásico modelo de auge y caída por el que se han regido siempre los precios de esos productos, y que ya son visibles los indicios de desaceleración de la demanda y de los valores, acelerado por el enfriamiento de la economía china y el aumento de la autosuficiencia energética de los Estados Unidos.

48 Su utilidad marginal tiende a infinito cuando el consumo tiende a cero.

49 O.E.C.D. (2008)

50 En O.M.C. (2014)

3.1.8. Entorno Macroeconómico

El precio de los productores domésticos está determinado por el precio internacional, el tipo de cambio real, las tarifas, retenciones y otras barreras al comercio que influyen en el grado de apertura de la economía, donde las cuatro últimas variables, con excepción del precio internacional, dependen de las políticas macroeconómicas que evidentemente afectan el entorno macroeconómico. Dentro de éste último se tienen en cuenta, además de factores económicos, tales como los mencionados anteriormente, otros como la inflación, riesgo país, tasa de crecimiento de la producción y su volatilidad, aspectos institucionales, tales como seguridad jurídica, calidad de las instituciones, procesos de gestión de políticas económicas, reglas de juego claras, credibilidad y otros.

Con respecto al tipo de cambio, puede decirse que el mismo es un factor muy importante en la actividad agrícola, teniendo en cuenta que, gran parte de la producción se dedica a la exportación. En este marco, un retraso cambiario o lo que es lo mismo una moneda sobrevaluada o apreciada, desincentiva la producción, mientras que lo contrario la incentiva o estimula, aunque también debe tenerse en cuenta el efecto neto, en el sentido que también existen insumos que se importan, con lo cual el tipo de cambio también influirá en los costos. Además, este efecto suele ser complejo de medir debido a que, como en la actualidad, suele haber períodos donde hay diferentes cotizaciones cambiarias. Sin embargo, en términos generales, puede decirse que, mientras una devaluación de la moneda o un aumento del tipo de cambio estimula transitoriamente a las exportaciones vía un aumento artificial de la competitividad, y, por ende, también incentiva la producción agrícola, por el contrario, un retraso cambiario o una sobrevaluación de la moneda, la perjudica, al restarle competitividad.

En relación a la inflación, al igual que en el resto de las actividades, la misma afecta los costos internos de producción, disminuyendo la competitividad, además de otras las dificultades que genera (problemas en la asignación de recursos si se alteran los precios relativos, redistribución de ingresos, entre otros). En relación a este aspecto vinculado con el crecimiento, debe resaltarse que la estabilidad es una condición necesaria, aunque no suficiente, para el crecimiento económico.

En relación al vínculo entre volatilidad y crecimiento, existe una relación inversa entre ambas variables. Albrieu y Fanelli (2012) encuentran que en nuestro país en el período 1960-2009 existe una relación negativa entre el desvío estándar de la tasa de crecimiento de una economía (utilizado como indicador de volatilidad) y el producto

bruto interno per cápita. Si la volatilidad aumenta un punto porcentual, el crecimiento de largo plazo cae 2,7% (Fanelli, J., 2008)

También, el crecimiento de una economía puede retroalimentarse a través del efecto del acelerador que hace que aumente la inversión, y, a su vez, ésta última contribuye a estimular el crecimiento, produciéndose un efecto de retroalimentación.

Dentro de las variables económicas que permiten definir o perfilar el entorno macroeconómico, también debe mencionarse el riesgo país, el cual consiste en un índice que intenta medir el grado de riesgo que entraña un país para las inversiones extranjeras. Se trata de un indicador simplificado e imperfecto que utilizan los inversores internacionales como un elemento más cuando toman sus decisiones. El índice de riesgo país más conocido es el Embi (Emerging Market Bonds Index), que es calculado J.P. Morgan⁵¹ y se estima como la sobretasa que paga un país por sus bonos en relación a la tasa que paga el Tesoro de Estados Unidos. Es decir, es la diferencia (spread) que existe entre el rendimiento de un instrumento financiero libre de riesgo y su equivalente en el país bajo análisis. La prima de riesgo refleja el costo de la incertidumbre macroeconómica.

Un aspecto a tener en cuenta dentro del entorno macroeconómico, es la relación que muestran Delbianco y Fioriti (2015a)⁵² existente entre las variables macro (cuenta corriente y exportaciones principalmente) en América Latina y el precio de los commodities y que cualquier cambio en la tendencia de estos últimos puede afectar la tendencia de las variables macro. Los resultados de dicho trabajo se resumen en dos grupos: i) la dependencia de la región a las fluctuaciones en el precio de los productos básicos o commodities aún es muy alta, lo cual pareciera indicar que la estrategia de industrialización no ha sido la adecuada, y ii) para predecir el futuro de América Latina aún sigue siendo muy importante lo que pase con los commodities a nivel mundial. Por su parte, Delbianco y Fioriti (2015b) también realizan un análisis de cointegración y hallan que el principal resultado es que la tasa de crecimiento de la cuenta corriente está cointegrada con los precios de las commodities para los países de América Latina pero no para los del Caribe, ratificando para los países de la región los resultados mencionados anteriormente⁵³.

51 Aunque también existen otras calificadoras que asignan notas de riesgo soberano, como Standard & Poor's (S&P), Moody's o Fitch. Cada una de ellas tiene su propio método, pero usualmente llegan a similares resultados.

52 En este trabajo los autores realizan un análisis de contemporaneidades entre los quiebres de las variables macroeconómicas de América Latina y los índices de precios de los commodities.

53 Particularmente para Argentina Delbianco y Fioriti (2014) mencionan que los ciclos de la cuenta corriente en niveles se encuentran cointegrados con los ciclos de precios de las Commodities cuando se permiten dos quiebres, sugiriendo una dependencia muy fuerte del país a los precios como así también una distribución bimodal de los quiebres.

Finalmente, las cuestiones institucionales tales como seguridad jurídica, proceso de gestión de políticas (policy making process, PMP⁵⁴), claridad en las reglas de juego de la economía, entre otras, también juegan un rol fundamental, al igual que en el resto de los sectores, a la hora de realizar inversiones y tomar decisiones de mediano o largo plazo.

3.1.9. Cuestiones Demográficas

Tal como se mencionara en el apartado 3.1.7, las cuestiones demográficas son un factor importante a tener en cuenta para analizar la evolución de la demanda de productos agrícolas y las proyecciones de crecimiento económico de un país.

Como menciona Fanelli, J. (2012), la Argentina se encuentra atravesando la etapa de la transición demográfica del bono demográfico, durante la cual se reduce la tasa de dependencia⁵⁵ como consecuencia del aumento de la proporción de habitantes de entre 15 y 64 años de edad con relación al resto, siendo el paso previo a un futuro envejecimiento.

Las Naciones Unidas consideran que el bono demográfico es una ventana de oportunidad para los países, debido a que, al ser menor la dependencia, aumenta la capacidad de ahorro de los hogares y también la disponibilidad de trabajadores en edad activa, y ello puede traducirse en un dividendo económico. Sin embargo, para que esto suceda debe prestarse especial atención a las siguientes cuestiones:

- El bono demográfico aumenta potencialmente la población económicamente activa (P.E.A.), lo cual puede aumentar el ahorro. Pero para que el dividendo se haga efectivo, ese ahorro debe canalizarse hacia capital productivo y, para que esto ocurra, es necesario contar con condiciones institucionales que no obstaculicen los canales de asignación del ahorro hacia un uso más productivo.
- El dividendo mal invertido puede transformarse en un pasivo ya que en el futuro, el envejecimiento demográfico presionará sobre el presupuesto público porque aumentará la proporción de trabajadores retirados así como los gastos de salud.

54 Rodrik (1995) al estudiar seis países que aplicaron una misma política en términos generales, encuentra que los diferentes resultados de las mismas tienen que ver con la consistencia con la que se implementaron. También existen estudios que analizan las condiciones que deben reunir las políticas para lograr un impacto positivo en el bienestar.

55 La tasa de dependencia se define como la proporción de la población que no trabaja (niños, jóvenes y adultos mayores) en relación con la que se encuentra en edad de producir (entre 15 y 65 años de edad) y trata de medir el esfuerzo que deben realizar quienes trabajan para mantener a quienes no lo hacen.

- Al caer la tasa de natalidad, se abre la oportunidad de aumentar la inversión en capital humano por hijo. En este sentido, es muy importante lograr que esta inversión en capital humano (salud, nutrición, educación, etc.) se materialice para que el crecimiento sea sostenido.

Además, la Argentina tiene una ventaja adicional en relación a este tema, la cual consiste en que, a medida que se desarrollen los países demográficamente más jóvenes (como India, por ejemplo), éstos demandarán productos (entre ellos, alimentos y granos) en los que nuestro país tiene ventajas comparativas, dando lugar a lo que se conoce como el “doble bono demográfico y agrícola”.

3.2.- Evolución de la Agricultura en la Argentina

En los últimos tiempos el sector agropecuario argentino se ha destacado por varias razones, entre las más importantes, podemos mencionar:

- Su crecimiento en las últimas décadas, reflejado principalmente en dos hechos:
 - a) la producción de granos (principal componente en volumen y valor de la agricultura argentina) creció entre 1961 y 2008 a una tasa del 4%, muy superior a la expansión de la agricultura mundial 2,4% (Reca, L., 2010, Cap. 1).
 - b) la tasa media de expansión de la producción de granos entre 1995 y 2008 fue excepcionalmente alta, 6,6% anual, un 40% mayor que la del período 1900-1914, en la que Argentina se conocía como el granero del mundo, que fue del 4,6% anual de crecimiento (Reca, L., 2010, Cap. 1).
- El dinamismo tecnológico y empresarial, capacidad de incorporar innovaciones tecnológicas por parte de los productores, el cual puede observarse a través de dos aspectos:
 - a) El principal factor de crecimiento de la agricultura argentina de los últimos 41 años (entre 1968-2008) ha sido el cambio tecnológico (Lema, D., 2010. En Reca, L. et al, 2010). La producción de granos en este período se multiplicó siete veces: 1/3 de este crecimiento proviene del empleo de mayores cantidades de factores productivos e insumos tradicionales: tierra, trabajo, capital, semillas y agroquímicos y 2/3 del mismo son consecuencia del cambio tecnológico expresado a través de mejoras en la calidad de los insumos, innovaciones genéticas incorporadas a algunas de ellos, nuevas prácticas agrícolas, recursos humanos con mayor nivel de capacitación y cambios en la organización de la producción.

b) Los cambios de productividad en el sector agropecuario argentino muestran que el mismo posee un formidable potencial de innovación y de incorporación de nuevas tecnologías, siempre que los incentivos económicos lo permitan. En este sentido, se necesitan mecanismos y marcos institucionales adecuados y estables que estimulen aumentos sostenidos de productividad en el sector. Tal como lo reveló Schultz, T. W. (1969), apoyado en el estudio de casos, los agricultores –tanto en los países industriales como en los emergentes- con independencia de la escala de sus operaciones, responden con fuerza y claridad a los incentivos económicos.

La producción agrícola ha crecido impulsada por la conjunción de varios factores, como: la incorporación de la tecnología, la expansión del área cultivada, el dinamismo empresarial y la mejora en los términos de intercambio.

Dentro de la agricultura argentina, tal como se mencionara anteriormente, la producción de cereales y oleaginosas cuenta con la mayor participación relativa en el volumen total de producción, con un promedio del 70% entre 1999 y 2008, tal como puede observarse en el gráfico siguiente.

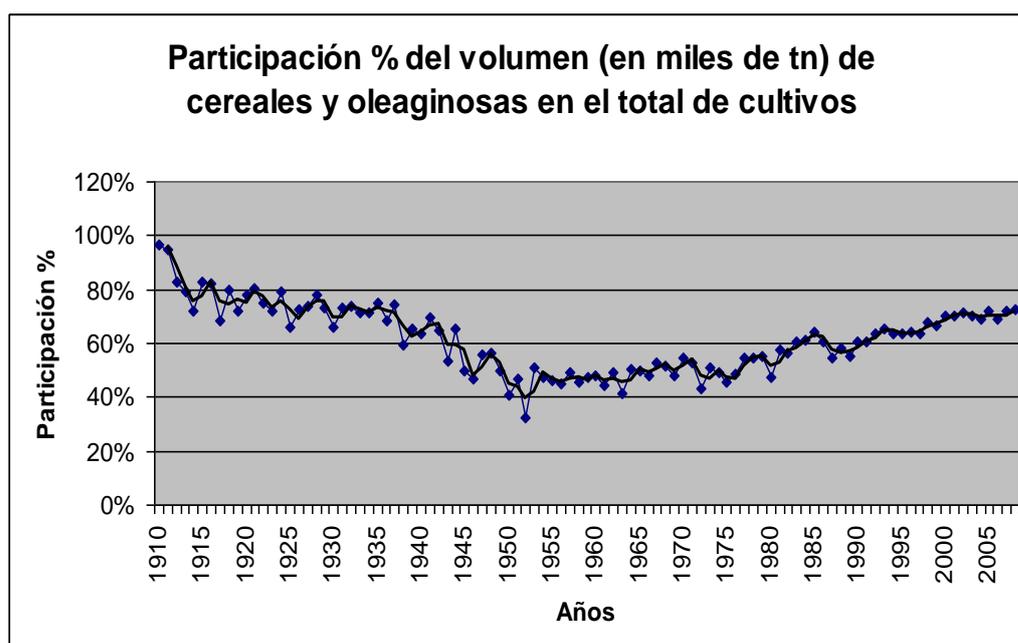


Gráfico 6. Participación de cereales y oleaginosas
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Orlando J. Ferreres.

La producción de cereales y oleaginosas ha registrado una trayectoria ascendente muy marcada en nuestro país. A continuación se presenta un gráfico que muestra la evolución de la producción de trigo, maíz, girasol y soja (en miles de toneladas) en el período 1900-2010:

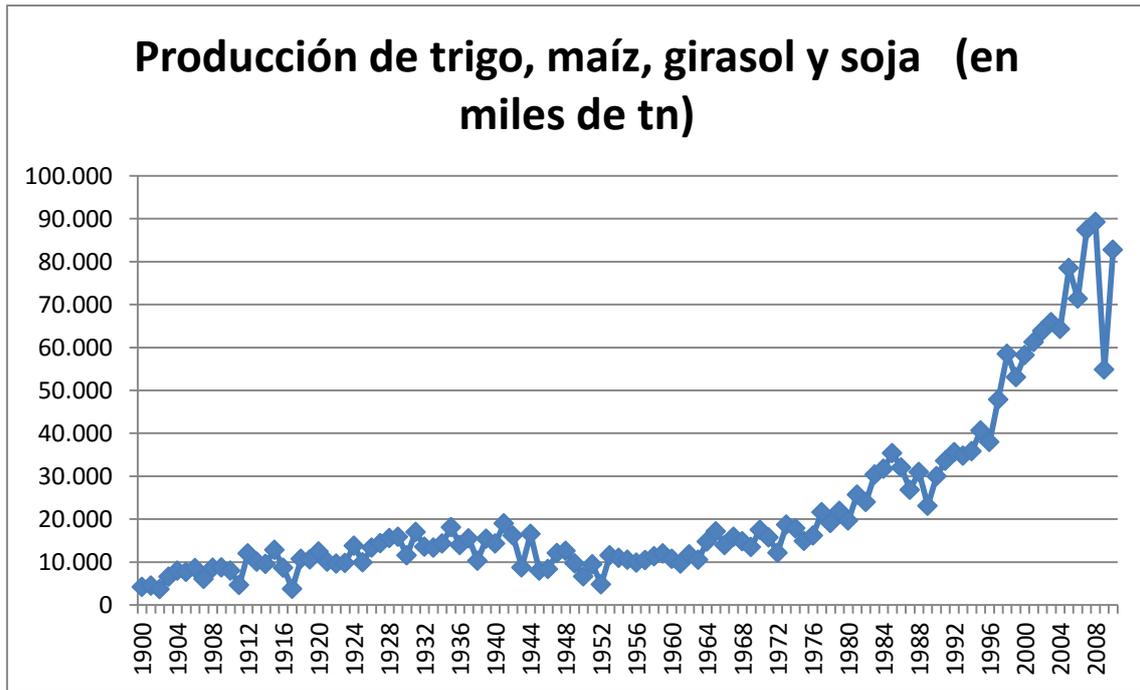


Gráfico 7. Evolución de la producción de trigo, maíz, girasol y soja.
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Orlando J. Ferreres.

En el gráfico anterior, se puede visualizar también el salto que ha experimentado la producción de los granos mencionados en nuestro país en las dos últimas décadas. A los efectos de brindar un panorama más detallado, a continuación se presenta un gráfico, donde puede observarse la tasa de crecimiento de la producción de cereales y oleaginosas en nuestro país en el período 1991-2010, con un tasa de crecimiento punta a punta superior al 120%, en que pasó de una producción total del orden 38,8 a algo más de 88 millones de toneladas, lo que arroja una tasa promedio de crecimiento anual del orden del 6%.

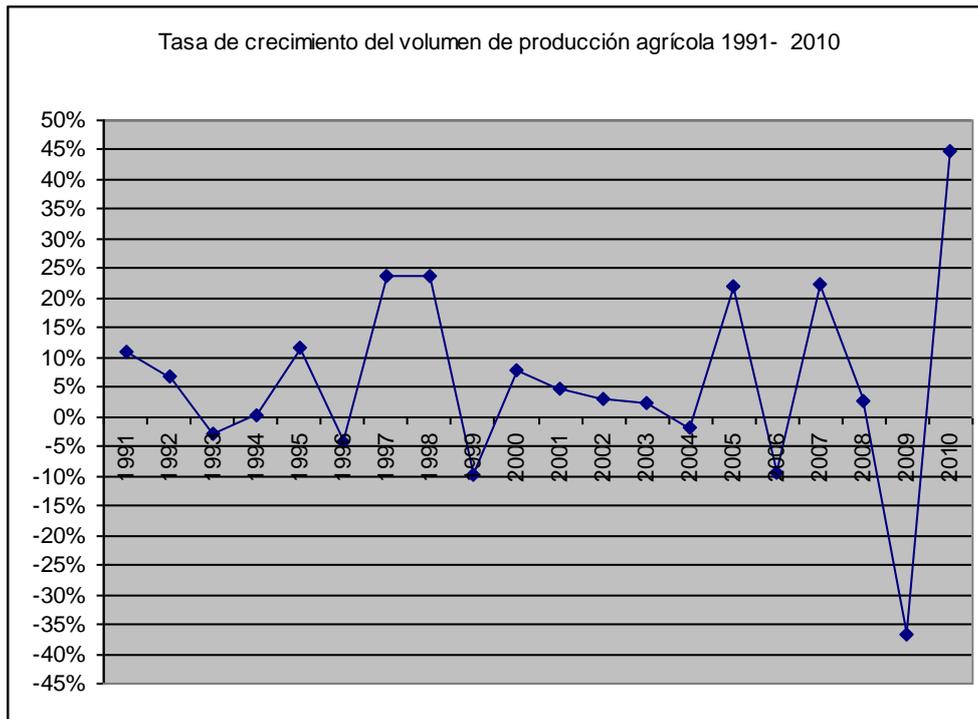


Gráfico 8. Tasa de Crecimiento de la producción agrícola (cereales y oleaginosas)
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Orlando J. Ferreres.

Esta expansión de la producción de cereales y oleaginosas se refleja en un notable crecimiento de los rendimientos por hectárea. A continuación se presenta un gráfico, donde puede apreciarse la mejora general de los rindes en la mayoría de los cultivos analizados.

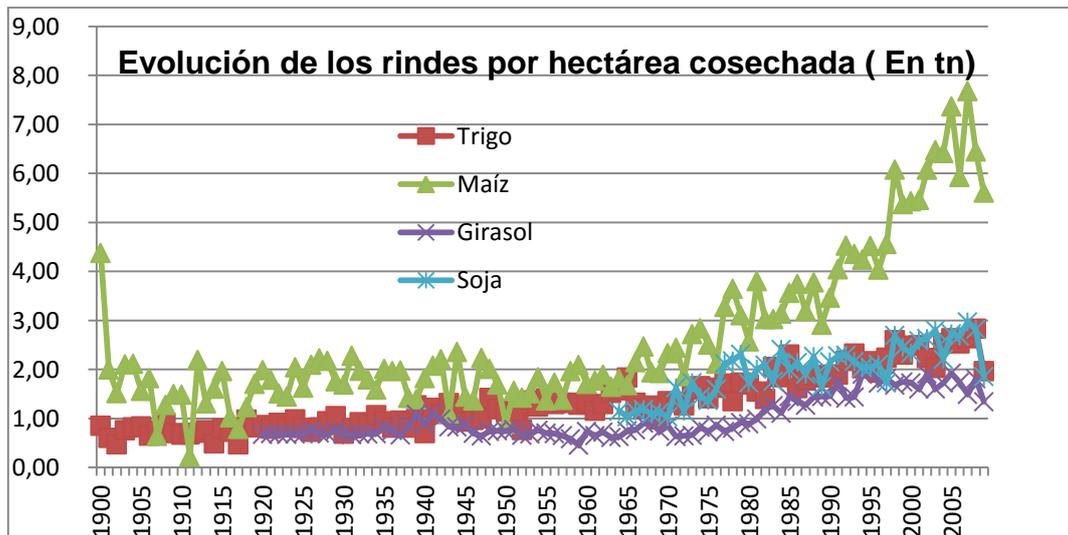


Gráfico 9. Evolución de los rindes por cultivo
Fuente: Elaboración propia en base a los datos de Orlando J. Ferreres.

Las producciones renovables asociadas al uso de la tierra se han revalorizado. Si bien históricamente, éstas fueron el centro de atención de los autores económicos clásicos, las distintas ondas de la denominada revolución industrial, las habían

desplazado a un segundo plano, considerando a la industria como motor principal del desarrollo y vector de la generación y difusión de la tecnología. Más recientemente, y de la mano de las nuevas tecnologías –particularmente de la biotecnología–, las producciones agrícolas comenzaron a ocupar lugares relevantes en las agendas de las políticas públicas y de los negocios privados (Freeman C. y Pérez C., 1984; Pérez C., 2010. En Bisang, 2011).

El dinamismo productivo se sustenta en un cambio en la estructura de producción que replantea el aporte de las actividades renovables que usan al suelo como base (el agro) al resto de la economía en materia de ocupación y efecto multiplicador. En este marco, se trata de analizar el aporte del sector agrícola al crecimiento económico de nuestro país, a partir del proceso de cambio estructural en una actividad que gana competitividad internacional y a la que, además, se le suma un desplazamiento en la demanda (externa e interna) con el consecuente impacto en precios.

Si se considera que el *boom* exportador de estas actividades responde a un incipiente cambio en el paradigma productivo del uso de los recursos naturales no exento de una alta cuota de innovaciones –técnicas y organizacionales– a las cuales la Argentina accede, adapta y adopta tempranamente y a un cambio favorable en la evolución de los términos del intercambio, el mismo puede interpretarse, más que como un *shock* asociado al descubrimiento de un recurso adicional, como un cambio estructural que replantea los impactos de estas producciones, con base en el uso de la tierra concebidas como una industria a cielo abierto, sobre el conjunto de la economía. Esto lleva a analizar bajo qué condiciones las mismas, pueden impactar positivamente en el crecimiento económico sostenido del país.

4. Política Económica y su relación con la agricultura

En este apartado se pretende describir y analizar someramente los principales lineamientos en materia de política económica en el período bajo análisis, variable que impacta en las distintas actividades de la economía y, por ende, en el desempeño económico de un país. Se trata de tema complejo, más si se tienen en cuenta las particularidades específicas de la agricultura, presentadas en el apartado anterior.

En materia de política económica, la dificultad radica en el hecho de que los gobiernos, no son los planificadores sociales del tipo que la teoría a menudo asume. La diferencia está en el horizonte de tiempo relevante. En este sentido, no debe hacerse caso omiso de la supervivencia política como una fuerza impulsora importante en las decisiones gubernamentales. Esto conduce a que haya menos posibilidades de generaciones solapadas y altruismo en las funciones de utilidad del gobierno, dando lugar a decisiones que son inconsistentes con lo que podría pensarse como benéfico para el crecimiento a largo plazo.

Los gobiernos suelen utilizar una serie de medidas de política económica para extraer rentas de producción de la exportación primaria, con el objeto principal de desviar los ingresos de los productores primarios de exportación al mercado interno. Uno de los resultados de la elección de estas políticas con el fin de diversificar la economía ha sido la frustración de un cambio estructural y la permanencia de una participación elevada de las exportaciones de productos primarios en el total.⁵⁶

Por la naturaleza de la demanda, los alimentos constituyen una gran proporción del gasto total para las familias de bajos ingresos y por lo tanto, también para los países de bajos ingresos. Por consiguiente, los precios altos pueden tener un efecto grave en esos países. Esto significa que la dotación argentina abundante de recursos naturales, tiene implicancias para la distribución del ingreso que no se pueden ignorar. Teniendo en cuenta que buena parte de la oferta exportable está compuesta por productos alimenticios o por insumos utilizados para producirlos, cuando los precios relativos de los mismos mejoran y favorecen al sector agropecuario, los salarios y otros ingresos tienden a caer en términos reales, lo cual disminuye el poder adquisitivo de grandes segmentos de la población y establece una tendencia al empeoramiento de la distribución del ingreso. Esta situación tiende a llevar a aumentar la presión tributaria sobre el sector favorecido (sector exportador) en aras de mejorar la equidad distributiva. Sin embargo, también debe considerarse que el

⁵⁶ S. R. Lewis, Jr. (1989).

aumento de la presión tributaria castiga al sector que genera las divisas que se requieren para importar bienes intermedios y de capital necesarios para el sector industrial, lo cual genera trabajo. En este sentido, surge un conflicto muy difícil de gestionar y de resolver que exige calidad institucional para hallar el equilibrio óptimo entre equidad e incentivos.

Mundlak, Cavallo y Domenech (1989) plantean un modelo empírico que describe la economía sectorial de la Argentina y muestra cómo el sendero de crecimiento está influenciado por el marco institucional. Según el mismo, en nuestro país las políticas económicas fueron inconsistentes, tanto temporal como internamente, lo cual dañó no sólo la ventaja comparativa natural del país, sino que también arruinó la estructura competitiva de la economía, generando monopolios en industrias claves. En este contexto, el deterioro de la agricultura como consecuencia de la implementación de políticas económicas equivocadas que no permitieron incorporar los cambios tecnológicos -que para el caso de la agricultura estaban públicamente disponibles- conllevó a una caída del crecimiento económico del país. Este trabajo muestra que Argentina pudo haber alcanzado una trayectoria de crecimiento similar a la de Australia, si hubiese seguido políticas que le permitieran explotar plenamente los beneficios provenientes de sus ventajas comparativas, básicamente promoviendo una política externa donde los incentivos reflejen los términos del intercambio libres de distorsiones tales como aquellas que Argentina implementara durante décadas.

En general, el entorno macroeconómico o las políticas macro generales que afectan al mismo, básicamente a través tipo de cambio real, a menudo tienen un impacto más fuerte sobre la agricultura que las políticas sectoriales específicas dirigidas a la mencionada actividad (Mundlak, Y., 2000). En este mismo sentido, para Colomé, R. (2008) las políticas clave fueron dos: la política cambiaria, y la política comercial externa, las cuales, en términos generales, han sido claramente discriminatorias para el sector.

Las economías agrícolas suelen atravesar dificultades por los efectos monetarios del *boom* exportador de *commodities*, que pueden generar potencialmente una escalada inflacionaria⁵⁷ o apreciación de la moneda, según el tipo de cambio sea fijo o flexible. En ambos casos, ya sea por el aumento de los precios internos como por la apreciación de la moneda doméstica, se debilita la competitividad del país en los restantes sectores. En este marco, deberían arbitrarse los instrumentos que, sin castigar al sector, permitan capturar parte de estas rentas y distribuirlas a otros

57 En el caso de la inflación provocada por el aumento de los precios de los alimentos, este fenómeno es conocido con el nombre de agflation.

sectores menos competitivos, neutralizando los efectos monetarios adversos en el corto plazo y generando una estrategia de crecimiento de largo plazo en la que no sólo el sector primario exportador sea el motor de la economía, sino que también participen del proceso otros sectores que puedan beneficiarse de este *boom* inicial a partir de eslabonamientos, efectos derrames, cuestiones institucionales, etc.

En la mayoría de los países existe algún tipo de intervención en los mercados relacionados con la agricultura. Se afirma comúnmente como una generalización que, mientras los países de bajos ingresos gravan a la agricultura, los países de altos ingresos, por el contrario, la subsidian.

En el artículo de Corden y Neary (1982) se sostiene que una economía abierta y pequeña que descubre un recurso natural y lo incorpora masivamente a su economía altera el tipo de cambio de equilibrio hacia niveles incompatibles con las productividades de los restantes sectores, afectando con ello y bajo determinadas condiciones, ciertos equilibrios sociales (especialmente el nivel de ocupación). La dificultad aparece cuando la industria –responsable de buena parte del empleo– no puede soportar el nuevo nivel cambiario y, en su declinación, afecta negativamente la tasa de empleo (que no es compensada por el resto de los sectores). (Bisang, R., 2011)

En general, pueden mencionarse ciertos factores de largo plazo requeridos para el éxito del proceso de desarrollo de país exportador de productos primarios provenientes de la agricultura (S. R. Lewis Jr., 1989):

- Teniendo en cuenta que el cambio tecnológico es fundamental para el desarrollo agrícola, la inversión en investigación y desarrollo es un elemento importante.
- Dado que el cambio tecnológico en la agricultura está generalmente asociado al uso de insumos más modernos (fertilizantes, herbicidas, pesticidas, etc), a los sistemas de riego y a otros aspectos vinculados a la gestión ambiental, el desarrollo de la agricultura de exportación dependerá de la disponibilidad tanto de recursos financieros para adquirir los insumos como de la posibilidad de acceso a los mismos (bienes intermedios o servicios).
- Las políticas comerciales relacionadas con el tipo de cambio, impuestos a las exportaciones y sus equivalentes, instituciones comerciales, etc. En este sentido, las políticas que eliminan la rentabilidad de la inversión en la ampliación o mejora de los cultivos de exportación mediante la extracción de las rentas derivadas de la agricultura, inhiben o deterioran el papel que puede jugar la agricultura de exportación en el proceso de desarrollo.

- Las políticas que desvían el poder compra del sector agrícola de exportación hacia la economía nacional (efectos derrames) constituyen una parte importante de la estrategia para utilizar a la agricultura de exportación como una fuente de desarrollo del sector manufacturero nacional.
- Infraestructura de transporte: sus amplios efectos en otros sectores pueden ofrecer mayores beneficios en el caso de la agricultura intensiva o familiar que en la agricultura extensiva (o de plantación).

4.1. Reseña de principales políticas económicas. Período 1895-2009

En este capítulo se pretende realizar una breve revisión histórica de la política económica en general- haciendo referencia a la política comercial, cambiaria y de precios- implementada en Argentina con impacto sobre el sector agrícola en particular y de la política agraria específica, a partir de finales de 1800 hasta la actualidad. Se toma como año de inicio de la política agraria propiamente dicha el año 1933, concretamente, a partir de las medidas implementadas por el Plan de Acción Económica Nacional del 28/11/1933, utilizando el mismo criterio adoptado Colomé, R. (2008). Tomando como base su trabajo, se realiza una división en sub-períodos bastante similar a la planteada por él, en base a las ideas económicas predominantes que inspiraron las políticas.

Para poder comprender desde sus orígenes las políticas económicas generales con impacto, tanto directo como indirecto, sobre el sector agropecuario, como la política agraria propiamente dicha, es necesario tener en cuenta el contexto histórico y económico anterior a la crisis mundial de 1929.

4.1.1. Contexto histórico anterior a la crisis mundial de 1929

Hasta los inicios de 1930, las reglas de juego de la economía argentina estaban inspiradas en los principios del liberalismo económico: economía abierta, tipo de cambio fijo -convertible durante la mayor parte del tiempo-, estado dedicado a la producción de bienes públicos, ausencia de empresas del estado -salvo en servicios básicos (comunicaciones, agua corriente, saneamiento, explotación del petróleo, entre otros)- y baja regulación. En relación al sector agropecuario, hasta ese momento la ausencia de instituciones que regularan el comercio y de políticas específicas, ya sea de protección o discriminatorias, caracterizaban el período.

A fines del siglo XIX, la apertura y el posterior desarrollo de los mercados en Europa generaron una fuerte demanda internacional de productos, especialmente carnes y cereales, en los cuales Argentina contaba con ventajas comparativas para su producción.

“Salvando la breve interrupción impuesta por la Primera Guerra Mundial⁵⁸, la conexión económica de la Argentina con el resto del mundo era muy estrecha desde hacía décadas. El país había asumido el papel de exportador de alimentos e importador de manufacturas en el sistema de división internacional del trabajo que giraba alrededor de Gran Bretaña. Las exportaciones eran fundamentales no sólo para mantener el alto nivel de empleo rural sino además para poder importar aquellos bienes que la Argentina no producía. Entre ellos había no sólo productos industriales de consumo, sino también maquinaria y equipo necesarios para inversiones urbanas y rurales, y los insumos utilizados por una industria cada vez mayor, todos los cuales representaban en 1929 tanto como 63% del total de importaciones”.⁵⁹

En nuestro país, durante el período anterior a la crisis de 1929, entre 1895 y 1929 se suceden como presidentes: Uriburu, J. E. (1895-1898), Roca, J. A. (1898-1904), Quintana, M. (1904-1906), Figueroa Alcorta, J. (1906-1910), Saenz Peña, R. (1910-1914), De la Plaza, V. (1914-1916), la primera presidencia de Hipólito Yrigoyen (1916-1922), Alvear, M. T., (1922-1928) y el inicio de la segunda presidencia de Yrigoyen (1928-1930).

Entre 1870 y 1913, Argentina fue el país que tuvo el mayor crecimiento de su producto bruto interno *per cápita* a nivel mundial, con una tasa media anual de crecimiento compuesto del 2,5%, seguida por Canadá con el 2,2% y Estados Unidos con el 1,8% (Barsky, O. y Gelman, J., 2009). Es de destacar que en este lapso de tiempo se construyen e inauguran importantes obras portuarias de nuestro país: entre 1894 y 1905 se inauguran las obras de Dock Sud y en 1902 el Puerto de Rosario⁶⁰, se multiplican los ramales ferroviarios, ingresan nuevas maquinarias agrícolas (como las desgranadoras accionadas por motor de correa) y la primera fábrica de maquinarias agrícolas, que comenzó fabricando arados y otros elementos, hacia fines de siglo se encontraba creando nuevos sistemas de trilla. En este período se produjeron importantes cambios, principalmente en la zona pampeana, que modificaron el peso

58 La misma provocó una fuerte recesión en la economía argentina. Las estadísticas comerciales reflejaron que el sector más afectado por la crisis fue el agropecuario, debido a que los mercados se resintieron como consecuencia de la guerra. (Brailovsky, A., 1982. En Picardi, M. et al, 2012).

59 Gerchunoff, P y Llach, L (1997) Tomo III, p. 5.

60 En 1885 se inauguró el puerto de Ing. White (Bahía Blanca), en 1886 inició paulatinamente sus actividades el puerto de La Plata y entre 1887 y 1898 se inauguran las obras correspondientes al proyecto de Eduardo Madero.

relativo de las regiones y sentaron los pilares del modelo agroexportador, el cual está ligado a la gran expansión mundial de la demanda de materias primas y alimentos en los países europeos.

En materia de política agropecuaria, pueden mencionarse, durante la primera presidencia de Yrigoyen: el acuerdo para la adquisición de toda la semilla necesaria para la siembra con el objeto de evitar la paralización de la misma como consecuencia que los colonos estaban quebrados por las sequías de los años anteriores, la reforma de la Carta Orgánica del Banco Hipotecario Nacional para permitir la concesión de créditos equivalentes al 80% del valor de compra de las tierras, el conjunto de medidas destinadas al agro, presentado por el poder ejecutivo en 1919, en el que se incluía un proyecto de ley sobre locación agrícola (en el que se establecían condiciones más benignas para los arrendamientos), el proyecto de creación del Banco Agrícola Nacional y la intervención del Estado por primera vez en el proceso de comercialización de las cosechas, donde apareció como vendedor único en el exterior (Ramallo, J. 1987. En Picardi et al, 2012).

4.1.2. Período 1929-1945

Hasta la crisis de 1929, el sector agrícola-ganadero había sido la piedra angular del crecimiento económico, lo que se conoce como etapa agroexportadora o modelo agroexportador.

Sin embargo, luego del colapso de la Bolsa de Nueva York en Octubre de 1929, la política económica cambiaría en el mundo. Si bien el origen de la crisis está asociado a problemas internos en los Estados Unidos, pronto se pusieron en marcha mecanismos que transmitieron la Depresión al resto del mundo. Las caídas en la demanda fueron propagándose al comercio mundial, cuyo volumen cayó alrededor del 30% entre 1929 y 1932.⁶¹ Este colapso del comercio mundial provocado por la Gran Depresión afectó fuertemente a nuestro país, que debió sufrir las abruptas caídas de los precios de productos de exportación argentinos, los cuales bajaron alrededor de un 42% entre 1928 y 1932⁶², ocasionando una drástica caída del valor de las exportaciones y reduciendo, en consecuencia, fuertemente la capacidad para importar, aún cuando los precios de las importaciones también fueron afectados por la deflación generalizada. “Se calcula que en 1933 la Argentina podía comprar en el

⁶¹ Gerchunoff, P y Llach, L (1997) Tomo III, p. 5.

⁶² Gerchunoff, P y Llach, L (1997) Tomo III, p. 5.

exterior, con lo producido por sus exportaciones, sólo dos tercios de lo que compraba en 1929".⁶³

A esta crisis de comercio deben sumarse la posición de deudora neta con la que Argentina entraba a la crisis -que con la deflación se hacía aún más pesada la carga por intereses- y las dificultades para obtener financiamiento, las cuales originaron los problemas para la balanza de pagos argentina.

Es importante destacar, en relación a la caída de los precios de los productos argentinos que, si bien no era predecible una disminución tan abrupta como la que se produjo con la Gran Depresión, la realidad es que ya en los años 20 el comercio internacional de productos primarios había demostrado cierta debilidad reflejada en la tendencia a la baja de los precios de las materias primas.⁶⁴ "De acuerdo con algunos autores, en esa evolución estaba el germen de lo que sería el impacto en la Argentina de la Gran Depresión, y las autoridades argentinas no tomaron las decisiones correctas como para ajustarse a un mundo en que la producción de alimentos no tenía futuro".⁶⁵

En el intento por atenuar las consecuencias de la crisis, cada país reaccionó tomando medidas proteccionistas, tratando de evitar la competencia de las importaciones extranjeras. Argentina no podría escapar a la crisis debido a su inserción en el comercio internacional de productos agrícolas y en el flujo de capitales y tomaría medidas similares a las de los principales países del mundo para contrarrestarla.⁶⁶

A nivel nacional, durante la segunda presidencia de Yrigoyen, en el verano de 1929, ante el peligro que fracasara la venta de la cosecha por la sobreproducción mundial, se dictaron dos decretos rebajando significativamente las tarifas sobre los cereales en el puerto de Rosario, con el objetivo de asegurar su colocación. Además, para defender el precio del trigo, el gobierno estableció un precio sostén y se comprometió a adquirir los saldos que el mercado no absorbiese, regularizó la situación portuaria para asegurar el embarque de producción y anticipó fondos a los productores al 5% para evitar que malvendieran sus cosechas.

"La crisis de 1930 marcaba el cierre del período de prosperidad para una economía "desarrollada hacia afuera". Terminaba la etapa del comercio multilateral; un

63 Gerchunoff, P. y Llach, L. (1997), Tomo III, p. 6.

64 "Un índice de precios de las exportaciones argentinas que hacia fines de la Primera Guerra fluctuaba alrededor de 180, se acercaba a 110 o 120 en los años anteriores a 1929". Gerchunoff, P. y Llach, L. (1997), Tomo III, p. 5.

65 Gerchunoff, P. y Llach, L. (1997), Tomo III, p. 5.

66 La primera de esas medidas fue el cierre de la Caja de Conversión, en octubre de 1929. La segunda de trascendencia es el inicio del control de cambios, el 10 de octubre de 1931, a través de la Comisión de Control de Cambios (decreto 1.060), la cual fijaba diariamente los tipos para la compra y venta.

acentuado proteccionismo y la autarquía económica simbolizaron la siguiente página de la historia mundial” (Picardi et al, 2012).

La influencia de la Segunda Guerra Mundial no sólo alcanzó a cuestiones políticas, sino también a la economía que sufrió cambios, tal como había ocurrido con la Primera Guerra Mundial y la crisis de los años 30. Si bien en lo inmediato, la Segunda Guerra Mundial tuvo efectos recesivos, éstos fueron de menor magnitud que los sufridos en el anterior episodio bélico (Picardi et al, 2012).

El inicio de las hostilidades generó los primeros obstáculos en la producción y comercialización de tres principales granos exportados por la Argentina: maíz, trigo y lino. El bloqueo marítimo cerró mercados, las necesidades bélicas paralizaron embarques de granos y los esfuerzos se concentraron alrededor de carnes conservadas y congeladas, lanas y cueros. Todo esto derivó en una caída de los precios de los cereales -que cayeron más que los precios ganaderos-, una disminución del área sembrada⁶⁷, un fuerte deterioro de los ingresos, descapitalización del sector y una redistribución en el uso de la tierra a favor de la ganadería.

Se trata de un período en que no se siguió una especialización absoluta, donde los países industrializados se lanzaron a producir bienes primarios disminuyendo sus compras a otros países y protegiendo a estos sectores a través de subsidios directos, precios garantizados, aranceles a la importación de estos productos, entre otros. Esta situación llevó a que, hacia 1944 y por primera vez en la historia nacional, la manufactura superara al sector agropecuario en su participación en el PBI. (Picardi et al, 2012).

En materia de política agrícola, según Roger Gravil (1971)⁶⁸, si bien la legislación referida a la producción y el comercio agrícola internacional en la Argentina es anterior a la década del '30, sólo se trataba de un reconocimiento esporádico de la necesidad de una reforma y no como un sostenido desarrollo de un firme control gubernamental⁶⁹.

67 Nótese que por primera y única vez en la historia económica argentina, se estableció la exigencia de que el productor debía disminuir la superficie sembrada con los granos que adquiría la Junta, como condición para su adquisición. Colomé, R. (2008).

68 En Colomé, R. (2008).

69 Fueron necesarios dos elementos claves para unir esos antecedentes legislativos en un sistema de control que modificase radicalmente la conducta del comercio argentino de granos. El primero fue la presión de la crisis mundial del comercio de productos agrícolas que obligó a tomar conciencia de que esa debilidad de la organización rural, de las primitivas técnicas y de la baja calidad de la producción, constituían una grave amenaza para la capacidad competitiva del país. El segundo fue el surgimiento en la Argentina de un grupo de hombres con el firme compromiso de introducir reformas en el sector rural, que trabajaron en la Comisión de Legislación Agraria designada el 13 de abril de 1932 para estudiar el comercio agrícola y realizar proposiciones de reforma.

En este período, se puede reconocer el inicio de la política agraria propiamente dicha, con la implementación de políticas económicas con impacto, tanto directo como indirecto, en el sector agropecuario. Se trata de políticas que, en general, se implantan como consecuencia del “Plan de Acción Económica Nacional” a partir del 28/11/1933, cuyo principal gestor fue Raúl Prebisch-una de las figuras más activas en política económica argentina de los años 30-⁷⁰, aunque algunas de ellas son previas al mismo.⁷¹ “Este fue un plan Keynesiano de expansión de la Economía, controlando el comercio exterior con una política muy selectiva de cambios”⁷², lo que significa un cambio radical en materia de política económica argentina. Los fundamentos de la misma eran mantener la economía tal como venía funcionando antes de la crisis. Se trata de políticas ideadas con carácter transitorio, medidas de emergencia que exigía la crítica situación general del país y del agro⁷³ y que se pensaban derogar una vez finalizada la crisis, aunque en los hechos esto no se materializó así.⁷⁴

En relación al sector agropecuario, este período se caracteriza por la creación de dos políticas principales: a) una política agrícola específica que afecta en forma directa al sector: la política de precios consistente en la fijación de “precios básicos”-que operaban como precios mínimos o sostén- para los tres principales granos en aquella época (trigo, lino y maíz)- , y b) otra política económica de carácter general que también impacta, aunque indirectamente, en el desempeño del sector: la política cambiaria. A partir de este período se inicia la manipulación del tipo de cambio como uno de los instrumentos fundamentales de la política económica que ha generado la desprotección del sector, a la cual más tarde se sumarían las llamadas “retenciones” (medida de política comercial externa que afectaría en forma directa al sector).

En cuanto al aspecto cambiario, el peso estaba sobrevaluado lo que perjudicaba a las exportaciones e incentivaba las importaciones. Por este motivo se estableció un doble mercado de cambios: i) el oficial donde se negociaban las divisas provenientes de mayoría de las exportaciones y ii) el mercado libre, se crea la Oficina Nacional de Cambios y se constituye un Fondo de Cambios. El procedimiento establecido era el siguiente: las divisas provenientes de las exportaciones que se negociaban en el

70 Quien si bien se desempeñaba como Gerente General del Banco de la Nación, también era asesor tanto del Ministerio de Economía- a cargo de Luis Duhau- como del Ministerio de Hacienda- a cargo de Federico Pinedo-, actuando como elemento coordinador de ambos.

71 El 07/10/1933 se crea la Dirección Nacional de Elevadores de Granos (Ley 11.742) y la Junta Nacional de Carnes (Ley 11.47).

72 Prebisch, Raúl (1991), Tomo II, pp. 147-148.

73 “Estábamos al borde de una verdadera catástrofe...Los precios agropecuarios caían continuamente. No se podía vender el trigo y había dificultades para el maíz. La exportación de carnes era mínima porque la Gran Bretaña seguía contrayendo su importación. Recuerdo que a través del Banco de la Nación se recibieron cables de todo el interior del país: la gente no quería recoger las cosechas de trigo porque el precio era muy bajo. Era noviembre de 1933. La situación no podía ser más crítica en la Argentina”. Prebisch, Raúl (1991), Tomo II, p.147.

74 La política de precios básicos funciona desde 1933, desapareciendo para la cosecha de 1936 como consecuencia de la mejora de los precios internacionales y a partir de 1938 se volverían a establecer debido a la caída de los precios internacionales y al abarrotamiento sobre todo de trigo.

mercado oficial debían ser entregadas al tipo oficial de cambios a los bancos, los cuales las ponían a disposición de la Oficina de Control de Cambios. Ésta, a su vez, las ofrecía en venta a una tasa libre, mediante un sistema de licitación a través del cual los importadores y demás interesados que contaban con permisos debían proponer la cantidad de moneda extranjera que deseaban y el precio que estaban dispuestos a pagar. Este precio era mayor que el del tipo de cambio oficial, por lo que se producía una diferencia a favor del estado, que debería invertirse en beneficio del productor, luego de resarcir al gobierno el mayor costo de los servicios de la deuda pública.⁷⁵

Paralelamente, el tipo oficial de cambio se eleva en un 20 %, fijándose en función de la libra esterlina, con el objeto de mejorar la balanza de pagos pero también apoyar al agro (incrementando los ingresos de los productores agropecuarios). “Esta medida, que tiene que ver con el funcionamiento de la economía como un todo, afectaba específicamente al sector agropecuario, ya que las divisas provenían casi con exclusividad de las exportaciones de este sector.”⁷⁶ Este también es el inicio de la utilización de políticas de control de cambios combinada con devaluación, la cual se repetirá en varias oportunidades posteriores.

También se sancionan políticas comerciales internas. Se crean instituciones necesarias para mejorar el comercio de granos, y para posibilitar la aplicación de los “precios básicos”: la Dirección Nacional de Elevadores de Granos, y la Junta Reguladora de Granos, respectivamente. Cuando la Junta compraba a precios mayores a los del mercado internacional, la diferencia se cubría con el Fondo de Cambios. Es importante destacar que “la Junta no tenía el monopolio en la compra, por lo que cuando estos precios⁷⁷ fueran superiores a los precios básicos, los productores podían optar por venderlos libremente. Ello en forma similar a las funciones que la política agrícola estadounidense había asignado al Board of Trade y a la Credit Commodity Corporation(CCC). Y los precios básicos operaban como precios mínimos o como precios sostén, de la misma manera que la Loan Rate, el instrumento de la política agrícola más difundido de los Estados Unidos”⁷⁸.

Según Martínez de Hoz (1967), el beneficio del Fondo de Cambios fue necesario sólo en una minúscula proporción en esos tres años de operatoria de la Junta, por lo que quedó para el Estado que lo utilizó para otros fines. Por ello, esta medida de política

75 Martínez de Hoz (h), J.A. (1967), Cap. II.3, p. 16.

76 Colomé, R. (2008), p. 115.

77 Haciendo referencia a los precios del mercado internacional.

78 Colomé, R. (2008), p. 116.

económica –el control de cambios– que se iniciara con el propósito de sostener los ingresos de los productores agrarios, a través de la utilización del Fondo de Cambios para pagar eventuales diferencias entre los “precios básicos” y los precios internacionales de los tres principales granos, se constituye en el inicio del uso del tipo de cambio como uno de los dos instrumentos fundamentales de la política económica que se utilizaron para la desprotección del sector.

Desde el punto de vista político, durante este período en nuestro país, se sucedieron las siguientes presidencias: José F. Uriburu (1930-1932), Agustín P. Justo (1932-1938), Roberto M. Ortiz (1938-1942) y Ramón Castillo (1942-1943), Pedro P. Martínez (1943-1944), Edelmiro J. Farrell⁷⁹ (1944-1946).

4.1.3. Período 1945-1955

Juan Domingo Perón, jefe del Departamento Nacional del Trabajo, asume como Ministro de Guerra, cargo que había quedado vacante al asumir Farrell la presidencia.

El control del ejército y de la fuerza obrera quedaba en sus manos, iniciando a partir de entonces un proceso de consolidación y ampliación de su poder y el 24/02/1946 es electo presidente.

Según Picardi et al (2012), el nuevo gobierno elaboró la doctrina de la tercera posición, distanciada tanto del comunismo como del capitalismo, aunque estableció relaciones diplomáticas con Rusia e intentó mejorar sus relaciones con Estados Unidos, lo cual no fue fácil tanto por viejas razones económicas como por motivos políticos recientes⁸⁰. En este contexto, Estados Unidos comenzó a obstaculizar las exportaciones argentinas a una Europa necesitada de alimentos, mediante la venta de sus productos a precios subsidiados. La situación empeoró a partir de 1948, con el lanzamiento del Plan Marshall, debido a que Estados Unidos prohibió a Europa utilizar los dólares aportados como pago de importaciones de Argentina (Rapoport, M., 2000; en Picardi et al, 2012). Esto castigó la participación argentina en las importaciones europeas y llevó a que el lugar que tradicionalmente tenía Argentina en el mundo como uno de los primeros productores de bienes agropecuarios se fuera perdiendo. En este marco, se continúa y profundiza de manera deliberada el proceso de sustitución de importaciones⁸¹ iniciado “forzadamente” durante los años de la guerra.

79 Durante esta presidencia, Argentina le declara la guerra a Alemania y a Japón e intenta un acercamiento con Estados Unidos (Rapoport, M., 2000. En Picardi et al, 2012).

80 La neutralidad de nuestro país durante casi toda la Segunda Guerra Mundial.

81 Primer Plan Quinquenal (1947-1951) que se pronunciaba a favor de la industrialización del país.

En términos de Colomé, R. (2008), este período se caracteriza por el “dirigismo económico”, reflejado en la intensa intervención estatal en el proceso económico.

En materia de política agrícola, a partir de 1945 se dictaron una serie de decretos relacionados con las exportaciones, a través de los cuales, se estableció que la Junta Reguladora de la Producción Agrícola, adquiriera las cosechas de trigo, lino y maíz⁸²; se dispuso que el 5‰ del valor de las exportaciones fuera destinado a la atención de sueldos y gastos que demandan las tareas de estímulo industrial y controlador de exportaciones e importaciones⁸³; y se gravó con m\$*n* 0,02 por quintal, la exportación de trigo, lino, maíz, avena, cebada, centeno, mijo, alpiste, girasol, maní, nabo y arroz⁸⁴. En relación a estas medidas, resulta conveniente destacar que estos valores cargados sobre las ventas de productos agrícolas o porcentajes deducidos de las mismas, no deben interpretarse como “retenciones” en la forma impositiva que tuvieron posteriormente, sino que fueron detracciones correspondientes a solventar el funcionamiento de servicios específicos brindados por el estado, es decir, cumplieron la función de tasas de servicios. En cuanto al sistema de elevadores existente, se tomaron drásticas medidas intervencionistas, declarando de utilidad pública los elevadores de granos, cargadores, galpones, tinglados, etc., ubicados en los recintos portuarios o en sus inmediaciones, caducando los arrendamientos de dichas instalaciones y encomendándole su explotación a la Comisión Nacional de Granos y Elevadores⁸⁵; además se dispuso la expropiación de varios elevadores⁸⁶ y de la Compañía de Muelles y Depósitos del Puerto de La Plata S.A⁸⁷. Otra medida muy importante de este período, en materia agrícola, fue la creación del Instituto Argentino de Promoción del Intercambio (IAPI) mediante el decreto 15.350 del 28 de mayo de 1946, que monopolizó la compra y exportación de toda la producción agropecuaria, con el fin de afrontar los problemas específicos de la comercialización externa de las cosechas. El gobierno fijaba un precio oficial único para cada producto y no un precio básico o mínimo, con lo cual el mercado quedó totalmente intervenido. Los precios se fijaban sobre la base del precio internacional al tipo de cambio oficial para exportaciones básicas, que era muy inferior al del mercado libre. De este modo, se deterioraron los precios del sector agropecuario en relación con los no

82 Decreto 9.528, del 30 de abril de 1945 que fue derogado por el decreto 17.099, del 2 de agosto de 1945. Colomé, R. (2008)

83 Decreto 12.122, del 5 de junio de 1945. Colomé, R. (2008).

84 Decreto 9.294, del 1 de abril de 1947. Colomé, R. (2008)

85 Decreto 10.107, del 20 de abril de 1945. Colomé, R. (2008)

86 Decreto 14.160, del 28 de junio de 1945.

87 Decreto 39.221, del 24 de diciembre de 1948. De Pablo, Juan Carlos (2005), p. 265. En Colomé, R. (2008).

agropecuarios⁸⁸ y, especialmente, el de cereales y lino en relación con los no agropecuarios, y con los “precios de paridad”⁸⁹

En este período también surge el Estatuto del Peón de Campo, cuyo propósito era reemplazar los acuerdos directos patrón-peón por pautas contractuales fijadas a través de un organismo creado a tal efecto: la Comisión Nacional de Trabajo Rural (compuesto tanto por representantes de los patrones como de los peones y destinado a examinar anualmente los salarios y condiciones de trabajo).

La continuidad y profundización de la industrialización sustitutiva de importaciones, caracterizada durante los primeros años del gobierno de Perón por una política económica de apoyo unilateral al sector industrial, que implicaba el enfrentamiento entre terratenientes e industriales, se reformuló a partir de 1948, año en el que se lanza el Plan Marshall con las graves consecuencias que implicaba para la economía argentina, mencionadas con anterioridad. En este contexto la política agropecuaria facilitó una planificación racional de los cultivos, fijando de antemano los precios oficiales para los principales granos (trigo, maíz y lino), elevó la cuota de importación de maquinaria agrícola posibilitando una mayor mecanización del sector, otorgó créditos a productores rurales, entre otras medidas. Sin embargo, este viraje en la política se dio en un contexto donde los precios internacionales de los cereales bajaban⁹⁰ como consecuencia de varios factores: la reconstitución del Trust Internacional del Cereal con sede en Róterdam, el fomento de los cultivos en varios países como Brasil (con el trigo) y Estados Unidos (con el lino), entre otros. A la retracción del mercado internacional, se agregaron las sequías de 1951 y 1952 que terminaron por desorganizar el vulnerable sector exportador. En materia de exportaciones, se sufrieron las consecuencias de una política económica que desalentó a la producción agraria y no promovió el desenvolvimiento de las exportaciones industriales. Esto llevó a que el gobierno implementara el Segundo Plan Quinquenal⁹¹ que incluía un programa de inversiones estatales destinadas a la producción agropecuaria que incentivaba la mecanización y fomentaba el aumento de la productividad del sector. (Picardi et al, 2012.)

Durante este período se sucedieron las siguientes presidencias: fin de la presidencia de Farrell, primera y segunda presidencia de J. D. Perón.

88 Llegando a ser los más desfavorables de todo el período 1933-2007. Colomé, R. (2008)

89 Esta situación y sus efectos negativos sobre la producción, la descapitalización y deterioro tecnológico del sector para el período 1940-1960/63, se analizan en Colomé, R. (1966) y Colomé, R. (1973).

90 En el caso de los granos, los precios llegaron a disminuir un 37% en 1949. Picardi et al, (2012).

91 Período 1953-1958.

4.1.4. Período 1955-1989

Después de la caída del gobierno peronista se inició una política destinada a poner fin a todos los controles estatales sobre la comercialización y exportación de los productos agropecuarios y un proceso de devaluación sistemática del peso, cuya consecuencia inmediata implica un incremento de los precios agropecuarios y de los productos manufacturados que utilizan insumos importados. Esto genera una redistribución de ingresos a favor de los productores rurales y en contra de los asalariados que consumen bienes agropecuarios, que trae aparejada una caída de la demanda global que afecta principalmente al sector industrial. Además, esta situación genera inflación porque aumentan los precios internos de los bienes básicos de amplio consumo (bienes salario). Al segundo gobierno de Perón, lo sucede Eduardo Lonardi (1955), quien fue depuesto rápidamente por Pedro E. Aramburu⁹² (1955-1958), quien cambia el rumbo político creando el Consejo Militar Revolucionario, cuya función fue intervenir en la legislatura, además de intervenir la CGT, disponer la inhabilitación de sus dirigentes y la disolución del Partido Peronista.

En términos de Picardi et al (2012), la economía fue conducida por un grupo con ideas liberales atemperadas por la influencia de Raúl Prebisch y la Comisión Económica para América Latina (CEPAL). A partir de septiembre de 1955, siguiendo los lineamientos del Plan de Restablecimiento Económico, redactado por Raúl Prebisch, conocido como "Plan Prebisch", se disolvió el IAPI (decreto-ley 2539 de noviembre de 1955), las "Juntas" retomaron sus autarquías y se comenzó con la desregulación del comercio tanto exterior como interior de los productos agropecuarios. El gobierno, por intermedio varios decretos tomó diferentes medidas, entre ellas: dispuso la unificación de los tipos de cambio y un reajuste que llevó el tipo de cambio oficial a m\$n 18 por dólar (decreto 2000, del 27 de octubre de 1955), estableció la aplicación de un impuesto de hasta un 25 % sobre el valor de las exportaciones de los principales productos agropecuarios (decreto 2002, del 27 de octubre de 1955), la retención establecida se destinaría al Fondo de Restablecimiento Económico Nacional (creado por el decreto 2004, también del 27 de octubre de 1955), cuyos ingresos se generarían del gravamen a la importaciones, las retenciones a las exportaciones y de los recargos de cambio. El objetivo de este fondo era que sus ingresos se destinen exclusivamente al adelanto tecnológico y económico de la producción agropecuaria argentina y al pago de subsidios transitorios que eventualmente se establezcan para atenuar la incidencia de los precios sobre el nivel

⁹² Ejerció la presidencia de facto, en nombre de la Revolución Libertadora.

de vida. Debe destacarse que, paralelamente al mercado cambiario oficial, existía un mercado libre de cambios, en el cual podrían negociarse las divisas provenientes de operaciones de exportación y de importación no sujetas al cambio oficial, así como las transferencias financieras.

El decreto 2002/55 fue el comienzo de la utilización de esta medida conocida normalmente con el nombre de “retenciones”, la cual constituye el instrumento más importante para la detracción de los ingresos del sector agropecuario, y que ha sido utilizado en forma casi permanente desde su creación, conjuntamente con cada devaluación significativa de la moneda.

En 1956 se crea el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (I.N.T.A.), como organismo responsable de la investigación y tecnificación en el sector agropecuario, con el objeto de incrementar y mejorar la producción y el nivel de vida de la población rural y en 1957, Paul Hary funda los grupos CREA (Consortios Regionales Experimentales Agrícolas), que consisten en una propuesta de tranqueras abiertas que agrupa a productores agropecuarios asesorados por agrónomos.

El 23 de Febrero de 1958 es electo presidente Arturo Frondizi, quien pone en marcha una política desarrollista que hace énfasis en la producción de energía, acero, química pesada y en la industria de maquinarias, hacia donde se canalizaría el esfuerzo de inversión. El núcleo de la política desarrollista era el acero, insumo importante para la industria ligera, proveedora fundamentalmente de maquinarias agrícolas relevantes, dado el objetivo de modernización del agro con volúmenes crecientes de producción y calidad. Bajo esta presidencia se vuelven a aplicar retenciones según lo establecido por el decreto 11.917 que por primera vez se explicitan bajo el nombre específico de “retenciones sobre las exportaciones”, conjuntamente con la devaluación de fines de 1958, implementada por el decreto 11.919 del 30 de diciembre de 1958, por el cual se suspendió el tipo de cambio oficial, estableciéndose que todas las transacciones relacionadas con la compra y venta de divisas se efectuaría a través de un único mercado cambiario, cuyo nivel estaría determinado por el libre juego de las fuerzas del mercado. Los fundamentos de la aplicación de un margen sobre las importaciones y exportaciones nuevamente fueron –y lo seguirán siendo– los beneficios que el gobierno supone obtendrá el productor privado derivado de la devaluación cambiaria y “que los recursos que se obtendrán con los mencionados recargos y retenciones serán destinados a la ejecución del programa de estabilización para evitar los efectos de un impacto demasiado brusco en los distintos sectores de la economía del país”. Los efectos de esta política, conjuntamente con la provocada por la política cambiaria, fueron estudiados por

Reca; L. (1980) y Sturzenegger y Martínez Mosquera (1986), quienes establecieron que las tasas promedio de protección (negativa) nominal total oscilaron entre -36,26% en el período 1976-78 y un -52,20 % en el período 1979-81.

Con la llegada al Poder Ejecutivo Nacional del Presidente José María Guido el 29 de Marzo de 1962⁹³, y Federico Pinedo al Ministerio de Economía; el BCRA dejó de intervenir en el mercado de cambios, retirándose de su operatoria, decisión que oficializó por comunicado BCRA 1.754⁹⁴. Esto produjo una severa devaluación que provocó un aumento de los bienes transables en relación a los no transables, encareciendo los insumos importados y los productos exportables (de origen agropecuario para el caso de Argentina). Esto produjo una gran recesión, muchas empresas quebraron y los precios crecieron fuertemente.

Durante la presidencia de Arturo Illia (1963-1966), se introduce una innovación en el manejo del mercado cambiario, a saber, el sistema "crawling peg". Este mecanismo implicaba que el tipo de cambio quedaba bajo control del gobierno, pero no era fijo, es decir, le brindaba al gobierno el control cambiario a la vez que evitaba la rigidez del tipo de cambio fijo de ocasiones anteriores. Se aplicaban ajustes periódicos y en pequeñas proporciones para evitar bruscas devaluaciones. Este sistema fue posteriormente utilizado por el gobierno del llamado Proceso de Reorganización Nacional, siendo ministro de economía José A. Martínez de Hoz, finalizando la innovación en cuanto a instrumentos destacables de política relacionados con el sector agropecuario.

Las propuestas del gobierno de Illia en relación al agro estaban dirigidas al mejoramiento del nivel tecnológico y la modificación del régimen de tenencia de tierra para que los productores pudieran acceder a la propiedad de la misma.

Con el objeto de hacer frente a las demandas del mercado interno y obtener mayores saldos exportables, la oferta agropecuaria debía incrementarse⁹⁵, para lo cual se aplicaron políticas cambiaria, crediticia, comercial y fiscal favorables a la promoción del sector. De esta manera, se incrementarían las exportaciones y se mantendrían bajas las importaciones, lo cual generó un superávit de la balanza comercial, que permitió alcanzar un aumento tanto del consumo como de la inversión.

93 Como consecuencia del golpe militar del 29 de Marzo de 1962, Arturo Frondizi es derrocado.

94 De Pablo, Juan Carlos (2005), p. 536. En Colomé, R., (2008)

95 La CEPAL destacaba los rendimientos agrícolas de Argentina en un informe sobre la situación económica para 1965, remarcando que el trigo por hectárea rindió un 35% sobre el promedio anual de la década 1952/1963. (Sanchez, P., 1983. En Picardi et al, 2012.)

Una de las características fundamentales del gobierno de Illia fue el gradualismo y la mesura en la gestión de la política económica, que posibilitaron un manejo ordenado de la coyuntura pero que se tornaron contraproducentes al momento de encarar transformaciones estructurales de más largo plazo. Esta situación, sumada al hecho que las variables macroeconómicas evidenciaban una desaceleración preocupante, fueron la antesala al golpe de estado del 28 de junio de 1966. Se proclamó el inicio de una etapa revolucionaria y a la Constitución se le agregó el Estatuto de la Revolución Argentina, por el cual el Gral. Juan Carlos Onganía juró como presidente designado por la Junta de Comandantes que se mantuvo en el poder hasta junio de 1970. La primera fase del nuevo gobierno se caracterizó por un “*shock* autoritario”: se disolvieron el Parlamento y los partidos políticos y se anuló la actividad política en la Argentina. Con Krieger Vasena como Ministro de Economía se tomaron varias medidas de política económica. Entre las más importantes se destacan las siguientes: se hizo una devaluación del 40% y en paralelo se establecieron retenciones por el mismo porcentaje sobre las exportaciones agrarias, se congelaron tarifas de servicios públicos y combustibles, racionalización del personal, entre otras (Picardi et al, 2012).

Muy pronto se levantaron las voces de protesta de distintos sectores, lo que llevó a que el 08 de junio de 1970, la Junta Militar reemplazara a Onganía por Roberto M. Levingston, quien renunciaría rápidamente (el 23 de marzo de 1971). Levingston designa como Ministro de Economía inicialmente a Carlos Moyano Llerena, quien inmediatamente fue reemplazado por Aldo Ferrer. Fue un año complicado en la vida política y social argentina donde creció la violencia. A Marcelo Levingston le sucedió Alejandro A. Lanusse. La gestión de éste último no fue fácil: el proceso inflacionario alcanzó niveles de casi el 100% en 1972, con un déficit de entre el 3 y el 6% del PBI. Estas dificultades económicas se sumaron a la gravedad de la situación política, lo que llevó a los militares a la apertura democrática. Así, el 25 de mayo de 1973 asume el gobierno el Presidente Héctor J. Cámpora, quien luego de cincuenta días de gobierno renuncia y en las elecciones de septiembre de ese mismo año triunfa la fórmula Perón-Perón⁹⁶. Este gobierno comenzó una política de concertación que dio en llamarse Pacto Social. Los objetivos eran, entre otros, romper los lazos de dependencia, socializar los beneficios del progreso, eliminar el desempleo y terminar con la fuga de capitales.

En materia de política agraria, si bien hubo varias propuestas, como el impuesto de la renta potencial del suelo, el monopolio de la comercialización de la producción por el

⁹⁶ Juan Domingo Perón y María Estela Martínez de Perón.

Estado, una ley agraria que contemplara expropiaciones de tierras de propiedad privada a ser indemnizadas con bonos y la formación de cooperativas de producción, al momento de instrumentarlas hubo fuertes reacciones que las obstaculizaron y/o impidieron. También deben mencionarse dos políticas adicionales: la primera muy importante por su impacto en la actividad agrícola fue la fijación de precios al sector mediante impuestos *ad valorem* a la exportación (retenciones) y el tipo de cambio y la segunda tiene que ver con el sector externo y fue la apertura al comercio con los países socialistas (Cuba, la Unión Soviética y Polonia)⁹⁷.

Si bien el plan tuvo un éxito inicial soportado por el considerable mejoramiento de la situación internacional entre 1972 y 1973, reflejado en un aumento de los términos del intercambio que, sumado a la excelente cosecha de trigo, compensaron parcialmente el mediocre nivel alcanzado por las exportaciones de los restantes productos, en julio de 1974 -junto con la muerte de Perón- la situación se complicaría para Argentina como consecuencia, principalmente, del marcado descenso de los precios de los productos primarios.

Al morir Juan D. Perón, le sucedió María Estela Martínez quien designó a varios ministros de economía: Alfredo Gómez Morales en 1974 quien renunció a los siete meses, Celestino Rodrigo, quien inmediatamente anunció una devaluación del peso del 160%, la duplicación de las tarifas de los servicios públicos, el 200% de aumento en la nafta y un aumento máximo en los salarios del 50%, paquete de medidas que comúnmente se conoce con el nombre de "Rodrigazo". Se trataba de un plan de *shock* destinado a desacelerar la inflación y a estimular la inversión mediante el aumento de la rentabilidad. La devaluación impuesta beneficiaba a los sectores exportadores de cereales y ganado, lo que implicaba una transferencia de ingresos a dos sectores que desde hacía años se sentían perjudicados⁹⁸.

Sobre el final del gobierno de María Estela Martínez de Perón, la presidenta designó como ministro de economía a Antonio Cafiero, quien buscó mantener una moneda relativamente devaluada como base para un equilibrio externo y también se redujo el diferencial entre el tipo de cambio de exportación medio (menos los impuestos a la exportación) y el tipo de cambio de importación medio (más las tarifas), como herramienta para eliminar el sesgo anti-exportador. Si bien estas políticas no dieron resultados inmediatamente, ayudaron a mantener un equilibrio precario del balance comercial.

97 En 1972 las transacciones con estos países implicaban un valor que oscilaba alrededor de los 60 millones de dólares y en 1975 llegaron a 475 millones, o sea el 12% del total de las exportaciones argentinas. (Di Tella, G., 1983. En Picardi et al, 2012).

98 Maceyra, H., 1983. En Picardi et al, 2012.

Antes de la crisis petrolera, los términos del intercambio se deterioraron muy rápidamente, llegando a estar hacia fines de 1974 a la mitad de lo que eran a fines de 1972. Esto afectó la balanza comercial de nuestro país y además la recesión internacional afectó a los principales mercados de la Argentina, lo que se empeoró con la prohibición de importar carne impuesta por la Comunidad Económica Europea (CEE) en julio de 1974.

En medio de un caos no sólo económico sino también político y de la violencia reinante originada en las luchas entre organizaciones guerrilleras y grupos paraoficiales, el 24 de marzo de 1976 se inicia una etapa conocida con el nombre de "Proceso de Reorganización Nacional" y se designa como presidente al Gral. Jorge R. Videla. En este contexto, se buscaba eliminar de raíz los problemas pero en el marco de un autoritarismo extremo y de más violencia.

En el plano económico, asume como ministro de economía José A. Martínez de Hoz, para quien el estado intervencionista y benefactor era el responsable del desorden social y el mercado, desde su punto de vista, el instrumento capaz de disciplinar por igual a todos los sectores a través de la eficiencia y modificación de comportamientos corporativos. Es de destacar que contó con el apoyo de parte de los organismos internacionales y bancos extranjeros. Entre las principales políticas económicas se pueden mencionar: la reforma financiera a partir de la cual se liberó la tasa de interés y se autorizó la proliferación de bancos e instituciones financieras, la apertura económica, la progresiva eliminación de los mecanismos clásicos de protección a la producción local y la llamada "pauta o tablita cambiaria",⁹⁹ por la cual el gobierno fijó una devaluación mensual del peso en forma gradualmente decreciente hasta llegar en algún momento a cero. Se intentaba reducir la inflación, pero como no se logró el peso se revaluó con respecto al dólar.

En materia de política agrícola, si bien se tomaron varias medidas, quizás la más importante haya sido la referida al comercio exterior de granos y carnes, cuya comercialización pasó a manos del sector privado y de las cooperativas, evitando al Estado la financiación de la venta de las cosechas, mientras que la Junta Nacional de Carnes y la de Granos conservarían sus facultades de control. Además debe destacarse que los aspectos financieros (al eliminar tasas de interés reguladas o subvencionadas) y cambiarios de la política económica impactaron negativamente en

⁹⁹ Sistema "crawling peg", mencionado anteriormente.

el sector, haciendo caer la venta de tractores y maquinarias y disminuyendo el precio recibido por los productores¹⁰⁰.

El período de transición del gobierno militar a otro democrático fue largo y debió enfrentarse a muchas dificultades. Finalmente, en las elecciones de octubre de 1983 la fórmula de la Unión Cívica Radical, Raúl R. Alfonsín – Víctor Martínez se impuso, asumiendo la presidencia el 10 de octubre de 1983. Los principales problemas económicos en aquel momento eran: la deuda externa, cuyos intereses comprometían el 50% de las divisas generadas por exportaciones, la recesión del aparato productivo y sus efectos de desocupación laboral y caída de los ingresos de los trabajadores. El primer ministro de economía durante el gobierno de Alfonsín fue Bernardo Grinspun (1983-1985), a quien le sucedió Juan V. Sorrouille (1985-1989). Este último anunció un plan de estabilización heterodoxo conocido con el nombre de “Plan Austral”, que fuera anunciado en junio de 1985. El mismo establecía controles de precios (precios máximos y mínimos), tarifas y salarios y un tipo de cambio fijo que implica la renuncia por parte del gobierno a la política monetaria. El objetivo de este plan era controlar la inflación y reactivar la producción mediante la utilización de los saldos de las divisas provenientes de las exportaciones, motivo por el cual se implementó una política de promoción de las exportaciones estableciendo un régimen de reintegro de los aranceles a las importaciones para las materias primas utilizadas en la elaboración de productos para exportar¹⁰¹ y eximiendo del pago del impuesto a los sellos a diversos contratos que formalizaran operaciones de exportación¹⁰². Sin embargo, el plan fracasó por varias razones: en primer lugar el derrumbe de los precios internacionales de los productos agropecuarios, el cierre continuado de mercados de exportación¹⁰³ y los factores climáticos adversos en los años 1987-1988.

4.1.5. Período 1989-2002

En 1989 la Argentina atravesaba una aguda hiperinflación, los precios al consumidor se elevaron ese año un 4.633%.¹⁰⁴ El 14/05/1989 en las elecciones presidenciales resulta electo como presidente Carlos Saúl Menem. Si bien se implementaron varios planes económicos¹⁰⁵ con anterioridad al conocido con el nombre de Plan de

100 La sobrevaluación del peso significó que hacia 1980-1981 el precio recibido por los productores fuera de la mitad del precio medio en el período 1976-1977, alcanzando el valor más bajo de la historia. Picardi et al, 2012.

101 Dto. 177/85. Picardi et al, 2012.

102 Dto. 178/85. Picardi et al, 2012.

103 “Por ejemplo, en 1984, la Comunidad Europea pasó de importador a exportador neto de alimentos”. En Picardi et al, 2012, pág. 142.

104 IPC, base 1999=100, para enero 1989 = 0,061680 y para diciembre del mismo año = 2,844785. Picardi et al, 2012.

105 Plan Bunge y Born y los planes Erman I al VII.

Convertibilidad”, se podría afirmar que recién a partir del 01/04/1991 quedó estructurado el plan económico del gobierno al entrar en vigencia la convertibilidad de la moneda nacional a un tipo de cambio fijo y las nuevas normas arancelarias – sancionadas con anterioridad- que implicaron una mayor apertura de la economía. Los principales objetivos de este plan de shock eran: lograr estabilidad y crecimiento. Este plan económico se estructuró sobre los siguientes pilares: la convertibilidad del peso a un tipo de cambio fijo, lo que se estableció con la sanción de la ley por parte del Congreso de la Nación con el objetivo de otorgar mayor credibilidad a la medida- en un contexto de mucha incertidumbre e inestabilidad-, la apertura, la desregulación y las privatizaciones.

El Plan de Convertibilidad introdujo profundos cambios y reformas en el sector agropecuario. En este sentido se debe mencionar que, a partir del segundo semestre de 1989 comenzó un rápido proceso de eliminación de las retenciones, desapareciendo el principal instrumento de discriminación directa de los ingresos agropecuarios. Desde la incorporación de las mismas en octubre de 1955, este es el período más largo en que no es utilizado (con la excepción de las oleaginosas soja y girasol que quedaron finalmente con un 3%, para favorecer a la industria del aceite). Además se puso fin a la intervención del Estado en la comercialización de granos¹⁰⁶, se eliminaron subsidios a las tasas de interés de los préstamos al sector, se reformuló el sistema impositivo, se autorizó la importación sin gravámenes de fertilizantes y agroquímicos no fabricados en el país y en materia de transporte, se desreguló el mismo y se redujeron los costos de operación portuaria.

En materia de programas especiales para el sector, se crearon el denominado “Cambio Rural, cuya ejecución estuvo a cargo del INTA, dirigido a la PYME agropecuaria con el objetivo de mejorar la eficiencia a través de la explotación de las ventajas derivadas de la acción asociativa en las compras de insumos, ventas de productos, asistencia técnica, gestión de créditos, entre otros, y, el “Programa Social Agrario” que nucleaba la Nación, las Provincias, el INTA Y ONGs, con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de los minifundistas a través de la capacitación y del mejoramiento técnico de sus actividades.

En materia de comercio exterior, la Ronda Uruguay del GATT (General Agreement of Trade and Tariffs, actualmente OMC- Organización Mundial de Comercio) tuvo importantes implicaciones para la agricultura argentina, generando un sistema de

¹⁰⁶ Se disolvieron todas las entidades relacionadas con la comercialización de productos agropecuarios. Decreto N° 2.284/91 y su complementario, el decreto N° 2.488/91.

reglas claras y favorables para nuestro país, teniendo en cuenta que limitó los perjuicios económicos derivados de las políticas proteccionistas y de subsidios utilizados por los países desarrollados. Por otra parte, la creación del MERCOSUR estimuló el comercio regional¹⁰⁷.

Según Picardi et al (2000), estos cambios alentaron modificaciones en la combinación de los factores de producción, premiando la iniciativa y alentando a una reconversión del crédito, el cual pasó a tener un costo elevado.

Es importante destacar que, teniendo en cuenta las cifras oficiales, el sector agropecuario no creció entre 1991 y 1994. Sin embargo, en la campaña 1994/95 la producción de granos fue 9,55% superior al promedio del trienio precedente y el PBI agropecuario creció un 5% con relación a 1994. Estos hechos sugieren que la agricultura necesitó un cierto tiempo para ajustarse al nuevo marco económico (Colomé, R., 2007. En Picardi et al, 2012).

El sector sufrió una transformación que generó cambios económicos, sociales, ambientales, políticos e institucionales con efectos territoriales. El proceso de agriculturización implicó concentración de la producción, disminución en el número de empresas y aumento del tamaño promedio de las mismas.

Durante los años '90, las políticas macroeconómicas influyeron decisivamente en el desempeño agroindustrial e impactaron de manera desigual como consecuencia de la heterogeneidad tanto de los sistemas productivos como de los actores sociales, provocando el debilitamiento de las economías extra-pampeanas y el empobrecimiento de los productores más chicos y de los asalariados rurales (Picardi et al, 2012).

El período entre 1999 y 2002 está caracterizado por una fuerte inestabilidad política. En 1999, Fernando de la Rúa asumió la presidencia en un contexto económico que evidenciaba síntomas de recesión. A grandes rasgos, la demanda agregada estaba deprimida, el atraso cambiario desestimulaba las exportaciones, el desempleo frenaba el consumo, la inversión caía, se fugaban capitales provocando caída en las reservas y debilitando el mecanismo de la convertibilidad y la deuda externa complicaba el panorama.

¹⁰⁷ Las exportaciones argentinas de trigo, maíz y arroz a Brasil crecieron entre 1990 y 1993 un 110% y las de hortalizas, frutas, lácteos y harinas también aumentaron significativamente, llegando a ser Brasil el principal comprador. Picardi et al (2012).

En Diciembre de 2001, en medio de una crisis social y política, renuncia Fernando de la Rúa y el país llega a tener cuatro presidentes¹⁰⁸ en menos de dos meses (entre Diciembre de 2001 y el 01/01/2002). Finalmente, el 01/01/02, la Asamblea Legislativa elige como nuevo presidente a Eduardo Duhalde (2002-2003).

4.1.6. Período 2002-2009

“El abandono de la convertibilidad en febrero del año 2002 mediante la ley 25.561 de “Emergencia Pública y Reforma del Régimen Cambiario” y la implantación nuevamente de las retenciones, retrotrae la política agrícola al uso de uno de los instrumentos clásicos de la política de desprotección del sector. Por ley se facultó al Poder Ejecutivo Nacional a determinar el funcionamiento del sistema cambiario, de la cual se hizo uso el 9 de enero a través del decreto 71 del 2002, el que estableció, adicionalmente al mercado libre, un mercado oficial de cambio por el cual el BCRA compraría dólares bajo la paridad 1,40 pesos por dólar. Esta disposición fue de corta duración, liberándose posteriormente el mercado cambiario con “flotación sucia”. El 04/03/2002 el Ministro de Economía, Jorge Remes Lenicov, anunció la aplicación de retenciones a las exportaciones de productos primarios y a las manufacturas agropecuarias e industriales¹⁰⁹” (Colomé, R., 2008). Esta última medida se justificó, al igual que en oportunidades anteriores, en la necesidad de disminuir el impacto de la devaluación sobre los precios internos, especialmente de aquellos productos que componen la canasta familiar. También, al igual que en otras oportunidades, se aclaró que tan pronto se lograra ingresar en un sendero de sólida recuperación de la actividad, la intención del gobierno sería dejar sin efecto esta medida. Adicionalmente se aclaró que, si los precios internacionales de los productos agrícolas tuvieran alguna baja que afectara la rentabilidad de los productores, se reconsideraría el porcentaje de la retención¹¹⁰. Es de resaltar que, tan solo un mes, se elevaron al 20% las retenciones a los productos vegetales y aceites derivados.

Los altos precios internacionales de los cereales determinaron un contexto favorable para el sector agrícola, lo que impulsó una expansión continua de la producción, una importante inversión en las explotaciones que arrastró, además, una gran reactivación de la industria local de maquinarias e implementos agrícolas. La siembra directa y la soja transgénica introducida en Argentina, conformaron un paquete tecnológico que

108 Al renunciar F. de la Rúa, le sigue en la línea de sucesión Ramón Puerta (presidente del Senado), quien convoca a Asamblea Legislativa que designa a Adolfo Rodríguez Saá, quien permaneció en el cargo una semana y le siguió Eduardo Camaño (titular de la Cámara de Diputados).

109 Resolución 11, 2002.

110 Diario Clarín, edición del día 05/03/2002. En Colomé, R., 2008.

posibilitó el avance productivo, expandiéndose fuertemente el área sembrada con soja y en menor medida, maíz y trigo. En este contexto, tal como se mencionara anteriormente, se produce el retorno de las retenciones como instrumento de política económica, el 04 de marzo de 2002 (durante la presidencia de Eduardo Duhalde) tras la devaluación de la moneda, luego de un largo período sin ellas durante el Plan de Convertibilidad, momento en el cual fueron fijadas en un 13,5 % para la soja y el girasol, un 10% para otros productos primarios y un 5% para carne y lácteos. Las alícuotas de las retenciones fueron subiendo paulatinamente. Así, para la soja fue pasando rápidamente a 23,5%, luego –a principios de 2007- se elevó a 27,5% y tras la escalada de los precios internacionales se elevó en noviembre de 2007 al 35%¹¹¹.

El 25 de mayo de 2003 asume la presidencia, luego de las elecciones de abril de ese año, Néstor Kirchner (2003-2007), a quien le sucederá su esposa Cristina Fernández (2007-2015).

El gran aumento sostenido de los precios mundiales impulsó al gobierno a tomar medidas para proteger el consumo interno y apropiarse de la renta del sector.

En materia de política agrícola, la medida más importante para este período, por su impacto en el sector ha sido el aumento continuo de las retenciones, con el objeto de controlar la inflación, disminuir el impacto del aumento de los precios internacionales en los precios internos de productos que conforman la canasta básica en aras de proteger el consumo interno y, también, aumentar los ingresos fiscales, lo cual en materia política económica no debe olvidarse que constituye un aspecto muy importante que facilita la gestión, más teniendo en cuenta que este tipo de ingresos no son coparticipables, lo cual genera un atractivo adicional al poder nacional.

A principios del año 2008, con el importante aumento de los precios agrícolas, en particular de la soja, el gobierno decidió establecer derechos o “impuestos” de exportación (“retenciones”) móviles para algunos productos agrícolas como la soja, el maíz, el trigo y el girasol. En este nuevo sistema, el derecho de exportación o retención se componía de un valor básico más una alícuota marginal que variaba para distintos rangos de precio F.O.B. oficiales, teniendo en cuenta también las posiciones arancelarias reflejadas en el anexo de la misma¹¹². Si bien el detalle de la forma de cálculo de las retenciones bajo este nuevo esquema excede el objetivo del presente trabajo, debe mencionarse que el mismo implicaba en el contexto de fuerte aumento

111 Resoluciones 368 y 369 de 07/11/2007.

112 La explicación detallada del mecanismo de cálculo de las retenciones bajo este nuevo esquema excede los objetivos del presente trabajo. Para ampliar la información se puede recurrir al texto mismo de la Res. 125/08.

de los principales productos agrícolas una fuerte suba del porcentaje de las mismas. Para el caso particular de la soja, el 11/03/08 las retenciones representaban un 44% mientras que unos días después (19/07/08) alcanzarían el 49%¹¹³. Según un estudio realizado al respecto, las retenciones móviles de la resolución MEP 125/08 no sólo hubieran resultado excesivas, sino también regresivas¹¹⁴.

Como consecuencia de la Resolución 125/08 y sus modificatorias, se generó en el país una gran polémica que derivó en un conflicto entre el gobierno y el campo sin precedentes en la historia argentina, tanto por la escalada del mismo, por la unificación en su demanda de las entidades que representan al campo, por el apoyo por parte de la sociedad, por las consecuencias político-institucionales, además de la histórica discusión de fondo que encierra el empleo de las retenciones en materia económica. Luego de una fuerte polémica y confrontaciones que derivaron en paros del sector agropecuario, cortes de rutas, cacerolazos, entre otras situaciones, el mismo se apacigua con el restablecimiento de las posiciones arancelarias previas al dictado de la Res. 125/08, mediante la publicación en julio de 2008 en el Boletín Oficial del Decreto 1176.

En el año 2008 (11/03) también se crean los Registros de Exportación (ROE) que constituyen licencias no automáticas de exportación que fijan la fecha y el valor FOB de la mercadería, aunque la operación se efectiviza posteriormente. El ROE verde es el Registro de Declaraciones Juradas de Ventas al Exterior de productos agrícolas. En este Registro deben inscribirse las operaciones de exportación realizadas con todos los granos y derivados según lo estipulado por la Ley 21.453¹¹⁵ y sus modificatorias. Este instrumento, sumado el tipo de cambio controlado, contribuye a desacoplar el sector agrícola del mercado internacional, provocando distorsiones. En el caso del trigo, las trabas al funcionamiento normal de dicho mercado, disminuyó su producción en forma significativa. A modo de ejemplo, tanto la superficie sembrada como la producción del trigo duro argentino, se redujo entre la campaña 2010/11 y la 2012/13 un 26,6% y un 37,9% respectivamente.¹¹⁶

Otras medidas en materia de política agrícola aplicadas en este período han sido:

113 Clarín, 19/07/08. Tomado de Fair Rzezak, H.(2008).

114 Un trabajo realizado por R. Lagos (2011), cuyo objetivo es evaluar la carga tributaria efectiva que el esquema de retenciones en cuestión hubiese impuesto sobre el productor, a partir de la estimación de la alícuota de impuesto a las ganancias equivalente al nuevo régimen de retenciones móviles, arriba a la conclusión que, para todo el tramo relevante de precios, las alícuotas de impuesto a las ganancias equivalentes al régimen propuesto están por encima del 70%, mostrando además que las retenciones bajo el nuevo esquema propuesto gravan a los productores con menores rendimientos a tasas más elevadas que a los productores con mayores rendimientos.

115 Nuevas Normas para productos de origen agrícola.

116 www.aaprotrigo.org.

- Se crea el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca en el año 2009 (01/10/09).
- Se volvió a poner en funcionamiento el Consejo Federal Agropecuario, lo que significa que cada provincia participe con voz y voto en la política agrícola del país.
- Se lanza en el año 2010 el Plan Estratégico Agroalimentario (PEA) 2010-2020, cuyo objetivo es incrementar la producción de granos, llevando la misma de 100 a 150 millones de toneladas anuales y se propone profundizar la tendencia en la generación de valor agregado con fuerte inserción del país en las cadenas globales de valor mundiales, y promover que tal valor se desarrolle en origen.
- Se sancionaron leyes de promoción de biocombustibles.
- Se incrementó el presupuesto del INTA.
- Se constituyó el Fondo de Financiamiento del Bicentenario que apuntó a otorgar capital necesario para nuevas inversiones agroindustriales.

A modo de síntesis, de este apartado sobre las políticas económicas implementadas con impacto en materia agrícola, es de resaltar que las mismas se originan en la crisis del '29 con el objetivo de proteger una actividad en la que el país ha contado históricamente con ventajas comparativas y que generaba divisas a través del importante volumen de exportaciones, ante el cierre de los mercados mundiales -tanto por la implementación de medidas proteccionistas por parte de la mayoría de los países, como también, con motivo de las Guerras Mundiales-. Sin embargo, con el paso del tiempo las mismas, se tornaron desfavorables al sector.

También un aspecto a destacar el antagonismo entre sector agropecuario e industria: pareciera que estar a favor de uno de estos sectores implica necesariamente tener que ir en contra del otro, si se promueven las exportaciones inevitablemente se atenta contra el mercado interno, entre otras posturas, lo cual ha llevado a tomar políticas económicas pendulares, pasando de un extremo al otro, sin tomar en cuenta las experiencias históricas y la cultura de un país naturalmente vinculado al agro. Sin embargo, en una apreciación subjetiva, considero que gradualmente en la sociedad se está cambiando esta mentalidad, en busca de una política que integre a ambos sectores y que aproveche las ventajas de uno para fortalecer el crecimiento armónico del país, sin que esto implique castigar al sector con mayor competitividad, sino todo lo contrario, potenciarlo generando derrames hacia otros sectores y distribuyendo los beneficios al resto de la economía.

5. Relación entre agricultura y Crecimiento: Análisis Empírico

1895-2009

En este capítulo se pretende analizar la relación existente entre agricultura y crecimiento para el caso particular de Argentina en el período 1895-2009, para lo cual el marco conceptual, los aspectos específicos de esta actividad y su evolución, así como el análisis de la influencia de la política económica en el sector, desarrollados en los capítulos 2, 3 y 4 serán de utilidad, tanto para orientar a la hora de definir las variables a utilizar, como también, para interpretar los resultados obtenidos. Si bien la extensión del horizonte temporal permite trabajar con varios rezagos sin que sea un problema la pérdida de grados de libertad, también debe aclararse lo difícil que ha resultado encontrar series de datos para un período tan largo, lo cual limitó las posibilidades de análisis.

Este trabajo se centrará en la producción agrícola de los siguientes granos: trigo, maíz, girasol y soja, cultivados principalmente en la región pampeana y cuya producción, en buena medida se destina al mercado externo. Este conjunto de especies¹¹⁷ ha sido seleccionado teniendo en cuenta su importancia, la cual puede medirse a través de la participación de los mismos dentro de la producción agrícola total (que incluye cereales, oleaginosas, hortalizas, industriales y frutales), que en promedio en los últimos 10 años supera holgadamente el 50%.

Teniendo en cuenta que el análisis de regresión trata sobre la dependencia de una variable sobre otras, lo cual no necesariamente implica causalidad ni dirección, se inicia este capítulo con un análisis de causalidad utilizando la prueba de causalidad de Granger, con el objeto de: i) determinar si alguna o algunas de las variables explicativas causa “a la manera de Granger” a la variable dependiente, la tasa de crecimiento del producto per cápita en este caso, y, ii) también analizar si existe alguna relación bidireccional o de realimentación.

Luego del análisis de causalidad, se procede a realizar regresiones de crecimiento utilizando un modelo de regresión lineal múltiple y luego un modelo de rezagos distribuidos (Auto Regressive Distributed Lag).

117 Este conjunto de especies no ha estado completo en todo el horizonte temporal considerado, los granos se han ido incorporando a medida que se comenzaron a explotar en nuestro país, e incluso también ha ido variando la importancia de cada uno a lo largo del tiempo.

5.1. Análisis de Causalidad.

La noción de Causalidad de Granger se basa en la idea general que los acontecimientos pasados pueden propiciar sucesos que ocurren en la actualidad, lo cual no sucede con los acontecimientos futuros (Gujarati, D. y Porter, D; 2009). Se trata de una formalización de la idea de que el futuro no puede causar el pasado, está definida en términos de poder predictivo; es decir, una variable X causa una variable Y, si los valores presentes de Y se pueden predecir mejor con los valores pasados de X que sin usar éstos últimos (Muñoz Salas y Vindas Sánchez, 1995). Teniendo en cuenta que es posible que una variable rezagada se correlacione espuriamente con otra variable sólo porque es un indicador adelantado y no porque exista verdaderamente causalidad, es importante, sobre todo si se trata de series temporales, que las mismas sean estacionarias, para evitar el riesgo de obtener relaciones espurias.

Granger (1969) fue el primero en proponer un test de causalidad. En este marco, se realizaron pruebas de causalidad de Granger (1988) entre el producto bruto interno per cápita argentino y variables referenciadas a la producción agrícola, con el objeto de analizar la causación o dirección de la influencia entre las mismas. En particular, se tomó el logaritmo del rendimiento agrícola de los siguientes cultivos: trigo, maíz, girasol y soja, ponderado por la participación del rendimiento de cada uno en el rendimiento total (Inreagrit) y la participación de las exportaciones agrícolas en el total de exportaciones del país (Xagric). Es importante notar que dentro de las exportaciones agrícolas se tomaron los siguientes rubros: cereales, semillas y frutos oleaginosos, grasas y aceites y productos de molinería. También se realizaron pruebas de causalidad entre otras variables.

Algunos de los resultados (para 8 rezagos) del Test de Granger se presentan a continuación:

Tabla 1. Análisis de Causalidad de Granger

Variable causa	Variable afectada	Chi2	Prob > chi2
Lnreagrit	Inyp90	12.38	0.0522
Xagric	Inyp90	15.71	0.0467
Inyp90	Xagric	12.78	0.1198
Inyp90	Lnreagrit	21.61	0.0057
Lnky	Inyp90	12.39	0.1345
Inyp90	Lnky	61.64	0

Fuente: Elaboración propia. En Anexo I del Apéndice (8.1) se especifican las variables referenciadas en la tabla.

Entre los resultados que confirman causalidad, como puede verse en la tabla anterior, se encuentra una causalidad unidireccional de las exportaciones de origen agrícola hacia el producto per cápita, para un nivel de significatividad del 5%. En cambio, para el caso del rendimiento de los cultivos agrícolas la causalidad se da en ambas direcciones con relación al producto per cápita, para un nivel del 10% de significatividad. Si bien en la tabla se muestran los resultados para 8 rezagos, el test también se realizó para 2 y 4 rezagos, obteniendo resultados similares.

De los resultados mencionados, puede concluirse que existe una relación bidireccional entre el producto bruto interno per cápita y los rendimientos agrícolas, lo que significa que una mejora en los rendimientos de los cultivos agrícolas analizados causa una mejora en el producto per cápita y que, también, una mejora en el producto per cápita provoca un mayor rendimiento, lo cual es comprensible desde el punto de vista que el crecimiento de la economía permite invertir en nuevas tecnologías y capital productivo que derivan en mayores rendimientos y, a su vez, esos mejores rindes aumentan la producción agrícola, elevando la producción de la economía. En síntesis, existe una retroalimentación entre el producto per cápita y los rendimientos agrícolas: un crecimiento en el producto per cápita induce a mejorar los rendimientos agrícolas como consecuencia del aumento de los recursos que existen en la economía en su conjunto y, a su vez, una mejora en los rindes de la actividad agrícola causa o explica el proceso de crecimiento del producto.

Por otro lado, un resultado interesante es que las exportaciones agrícolas resultan significativas al 5% como causa del crecimiento del producto bruto interno per cápita y no a la inversa, lo que significa, en el marco del análisis realizado, que el aumento de la participación de las exportaciones agrícolas en el total de exportaciones podría explicar en parte el crecimiento del producto bruto interno per cápita. Este resultado parece ratificar la importancia del sector agrícola en el proceso de crecimiento económico del país. Teniendo en cuenta que en la variable exportaciones agrícolas se han incluido no sólo los *commodities* producidos en lo que se conoce como la primera fase de la agricultura (Bisang, R., 2011), sino también, productos con mayor agregado provenientes del sector agroindustrial, el cual -como se ha visto anteriormente- posee un importante efecto multiplicador. Este resultado se puede comprender mejor, a partir del nuevo modelo de organización de la agricultura que puede concebirse como una industria a cielo abierto y que constituye un cambio de paradigma, lo cual ha aumentado los eslabonamientos tanto hacia atrás (mayor requerimiento tanto de maquinarias de precisión, como de tecnología, asesoramiento, entre otros) como hacia delante (como el complejo oleaginoso, de alimentos balanceados, entre otros) que permiten generar efectos derrames hacia el resto de la economía. En este marco, las exportaciones del sector agrícola se constituyen en un componente que no sólo contribuye, sino que motoriza el proceso de crecimiento económico, tanto directa como indirectamente a través de los efectos derrame, los cuales pueden mantenerse en el tiempo luego del auge exportador, promoviendo las oportunidades de inversión, haciendo que el crecimiento económico se constituya en un proceso de diversificación a partir del auge de exportación de productos agrícolas, los flujos de factores productivos escasos y la evolución de la estructura social como parte integral del proceso.

Finalmente, puede observarse que la variable dependiente resulta significativa al 1% como causa de la productividad del capital físico per cápita, lo cual podría indicar que quizás sea conveniente pasar de un modelo uniecuacional a otro multiecuacional para controlar endogeneidades, aprovechando la dinámica del sistema.

5.2. Regresión de crecimiento

En este apartado se pretende estudiar la dependencia del crecimiento económico de otras variables (variables explicativas, exógenas o independientes) dentro de las cuales se incluirá alguna que haga referencia a la agricultura, con la perspectiva de

estimar el valor promedio de la primera en términos de los valores conocidos de las variables explicativas.

5.2.1. Modelo de Regresión Lineal Múltiple

Siguiendo una especificación de ecuación de crecimiento al estilo de Levine y Renelt (1992), se le incorporaron variables que intentan medir el impacto de la agricultura en el crecimiento del PBI argentino.

Aquellas variables que no resultaban estacionarias fueron utilizadas en diferencias. Para tal propósito, la hipótesis de raíz unitaria fue testeada con el test de Dickey-Fuller (1984) (aumentado, en sus diferentes versiones), Clemente, Montañes y Reyes (1998) y Zivot y Andrews (1992).

La especificación utilizada fue la siguiente:

$$g_t = \beta_0 + \beta_1 g_{t-1} + \beta_2 \log(L) + \beta_3 \log(K) + \beta_4 \log(H) + \beta_5 Z + \beta_6 XAg + u_t \quad (1)$$

Donde g hace referencia a crecimiento, L es mano de obra, K es capital físico, H es capital humano, Z denota variables de control (Apertura Económica, Productividad Total de Factores- PTF-, Crecimiento Poblacional, Tipo de Cambio) y XAg hace referencia a variables agrícolas¹¹⁸. Esta especificación es similar a una presentada por Ros, J. (2000), donde realiza regresiones cross-country, utilizando como variables explicativas del crecimiento: el capital por trabajador, la educación, la superficie de tierra arable per cápita, la participación en el comercio internacional -medida a través de indicadores de apertura-, el tamaño del mercado y el empleo industrial.

Volviendo a la especificación utilizada en el presente trabajo, dentro de las variables agrícolas se consideraron las siguientes:

- Tierra Cultivable (Tcult): Relación superficie de tierra cultivable per cápita.
- Exportaciones Agrícolas (Xagri): Participación de las exportaciones agrícolas dentro del total de exportaciones. Debe destacarse que hasta 1965 se presentaban ya consolidadas, y partir de dicho año cambia la clasificación, incluyéndose dentro de las exportaciones agrícolas los rubros mencionados en el apartado anterior (cereales, semillas y frutos oleaginosos, grasas y aceites y productos de molinería)

¹¹⁸ En el anexo I se especifican y se citan las fuentes y/o base de datos utilizadas.

- Rendimiento Agrícola Total (Reagrit): rendimiento total de los cuatro cultivos considerados (trigo, maíz, soja y girasol) ponderados por su participación dentro del rendimiento total de los cuatro granos.
- Exportaciones de alimentos (Foodx): como porcentaje de las exportaciones de mercaderías.

Se realizaron los test de heterocedasticidad (test de White (1980) y de Breusch-Pagan (1979)) en las diferentes especificaciones y no se rechaza la hipótesis nula de varianza constante, por lo que no hace falta hacer uso de errores robustos en las estimaciones de MCO.

Al usar el Durbin-Watson alternativo (King (1981)), debido a la presencia de rezagos en las especificaciones, no se rechaza la hipótesis nula de ausencia de correlación serial, por lo que tampoco se presentan problemas de autocorrelación.

Cuando se hizo por residuo de ruido blanco -Portmanteau (Q)- (Sperling y Baum, 2001), no se rechaza la hipótesis nula de ruido blanco, por lo que no habría problemas de ruido sistemático en el residuo.

Se tomaron en cuenta diferentes especificaciones teniendo en cuenta tanto las variables agrícolas como las restantes definidas en la ecuación 1.

Las tablas que resumen los principales resultados obtenidos en las regresiones realizadas se muestran a continuación:

Tabla 2. Resultados Regresión sobre Crecimiento

Variables explicativas	1	2	3	4	5
Crecimiento	-0.00896	-0.16982	-0.1711	-0.05304	-0.04573
L1.	(0.938)	(0.172)	(0.166)	(0.571)	(0.178)
Lnlp	0.818968	0.870939	1.166017	0.478596	0.677685
D1.	(0.021)**	(0.03)**	(0.006)***	(0.01)***	(0.00)***
LD.	0.017325	0.272711		-0.16059	0.072207
	(0.959)	(0.474)		(0.387)	(0.636)
Lnkl	1.348646	1.424239	0.78702	0.484683	0.440198
D1.	(0.000)***	(0.000)***	(0.002)***	(0.011)**	(0.00)***
	-1.04704	-0.98944		0.116043	-0.24011
LD.	(0.000)***	(0.002)***		(0.603)	(0.025)**
Lnedu	-0.06328	0.030356	-0.01839	-0.05844	-0.04979
	(0.749)	(0.892)	(0.145)	(0.839)	(0.572)
L1.	0.062166	-0.0353			0.060323
	(0.753)	(0.875)			(0.489)
Lnopen	-0.00577	0.024496	0.027715	-0.01459	
D1.	(0.834)	(0.418)	(0.387)	(0.604)	
PTF				2.04E-05	1.01E-05
D1.				(0.00)***	(0.00)***
Foodx				0.000204	
D1.				(0.89)	
Lnreagrit					-0.00554
D1.					(0.439)
Constante	0.022246	-0.19551	-0.024	0.145958	-0.14159
	(0.888)	(0.371)	(0.915)	(0.837)	(0.012)
R2	0.4767	0.3225	0.2994	0.975	0.9041
n. obs.	90	90	90	40	87
AIC	-245.791	-227.979	-227.979	-120.72	-451.097
BIC	-223.45	-205.638	-205.638	-109.767	-426.438

Notas: p-valores entre paréntesis. D: variable diferenciada. L: variable rezagada.

*, ** Y ***: significatividad al 10, 5 y 1%

Tabla 3. Regresión sobre Crecimiento (continuación)

Variables explicativas	6	7	8	9	10
Crecimiento	-0.06409	-0.05743	-0.430066	-0.00819	-0.01454
L1.	(0.155)	(0.203)	(0.000)***	(0.794)	(0.527)
Lnlp	0.774615	0.823683	0.73109	0.45058	0.46249
D1.	(0.00)**	(0.00)***	(0.034)**	(0.000)***	(0.000)***
Lnkl	0.387077	0.336294	0.90925	0.51449	0.52127
D1.	(0.00)***	(0.00)***	(0.00)***	(0.000)***	(0.000)***
Lnedu	0.002396	0.0101	-0.19912)	-0.02474	-0.00337
L1.	(0.713)	(0.017)**	(0.182)	(0.622)	(0.761)
Lnopen			.01099	-0.00983	-0.00991
D1.			(0.688)	(0.287)	(0.271)
PTF	1.03E-05	1.05E-05		0.0000109	0.0000107
D1.	0.00)***	(0.00)***		(0.000)***	(0.000)***
Tcult					-1.39e-09
D1.					(0.260)***
Lnreagrit					
D1.					
Gpopt	-0.37357				
	(0.386)				
Xagric		0.00838			
		(0.584)			
Pol. Econ.			-0.05231	0.00332	
			(0.007)***	(0.623)	
Tendencia			0.01182	0.00048	
			(0.01)***	(0.758)	
Constante	-0.11697	-0.14469	6.041	0.41662	0.18091
	(0.276)	(0.025)**	(0.006)***	(0.583)	(0.005)***
R2	0.8871	0.8826	0.5121	0.9464	0.9472
n. obs.	90	90	69	69	69
AIC	-448.382	-446.879	-244.836	-395.2083	-398.2226
BIC	-428.384	-429.38	-226.9632	-375.1014	-380.3497

Notas: p-valores entre paréntesis. D: variable diferenciada. L: variable rezagada.

*, ** Y ***: significatividad al 10, 5 y 1%

Los modelos que incluyeron tasas de interés y tipos de cambio no modificaban el signo y la significatividad de otras variables y estas variables en sí resultaban no significativas, motivo por el cual se omiten los resultados de dichas regresiones en las tablas anteriores.

Como se desprende de la lectura de la información presentada, las variables que resultan significativas y con el signo correcto son las siguientes: la tasa de crecimiento del empleo (Lnlp), la tasa de crecimiento del capital físico per cápita (Lnkl) y la tasa de crecimiento de la productividad total de factores (PTF).

En relación a la variable capital físico per cápita, otro resultado que surge de las diferentes especificaciones del modelo planteado es que la misma muestra una cierta reversión a la tendencia, lo que significa que si bien la productividad marginal del mismo arroja un coeficiente positivo, su tasa de crecimiento (medida a través del segundo rezago) muestra un coeficiente negativo, es decir que la productividad del capital afecta positivamente al crecimiento económico pero su tasa de crecimiento impone un cierto límite a este proceso. Este resultado puede significar que la Argentina aumentó su participación de capital físico a expensas de una mejora en la eficiencia y la tecnología. En este sentido, González, G. y Viego, V. (2011), sostienen que la experiencia argentina ilustra que la capacidad de expansión (no sólo en equipos y bienes de capital sino también en capital humano) debe ser acompañada por un crecimiento de las competencias tecnológicas, caso contrario las ineficiencias aparecerán y el producto per cápita se estancará o, incluso, declinará.

Por otro lado, las variables que no resultaron significativas fueron: el grado de apertura de la economía (open), la tasa de crecimiento poblacional (gpopt), el nivel de educación (edu) –salvo para el caso de la regresión 7-, el rendimiento agrícola (reagrit), las exportaciones agrícolas (Xagric), la tierra cultivable (Tcult) y las exportaciones de alimentos (Foodx), como variables explicativas del crecimiento. Dentro de éstas, las últimas cuatro corresponden a variables representativas del sector agrícola.

Teniendo en cuenta que la calidad de la infraestructura social, definida como el conjunto de leyes, instituciones y políticas gubernamentales que generan el ambiente económico (Hall y Jones, 1997. En González, G. y Viego, V., 2011)¹¹⁹ también juega

119 A modo de ejemplo de la importancia de esta variable puede citarse que ella constituye para Altman (2003. En González y Viego, 2011) una de las explicaciones de las diferencias en el crecimiento económico entre Argentina y Canadá. "Dos regiones que producen idénticos commodities , pueden seguir un sendero de crecimiento bastante diferente, simplemente como resultado de las diferencias de la infraestructura económica y social.

un rol importante en el proceso de crecimiento económico de un país, se incorporó en el análisis una variable cualitativa o dummy que intenta captar este fenómeno. Básicamente se dividió el período de análisis en subperíodos, siguiendo el criterio de R. Colomé (2008), en los cuales se distinguió aquellos períodos en los que existió tanto una política macroeconómica como específica del sector activa con un impacto importante sobre el mismo, de otros períodos en los cuales las mismas fueron más pasivas, en el sentido que no existía tanta intervención del gobierno en la actividad económica, de acuerdo al análisis realizado en el capítulo 4. En el Anexo II del Apéndice (8.2) se presenta una tabla que resume los períodos analizados. Esta variable dummy (Pol. Econ.) resultó negativa y significativa (regresión 8, tabla 3), lo que coincide con las conclusiones de varios trabajos (Mundlak, Y., 2000; Colomé, R., 2008, entre otros) sobre los efectos, generalmente, distorsivos o nocivos para el sector agrícola de la política económica implementada en nuestro país, los cuales afectan a la economía en su conjunto. Además, se incorporó una tendencia en la ecuación de crecimiento que resultó positiva y significativa. Sin embargo, ambas significatividades se pierden cuando se incorpora a la Productividad Total de Factores (PTF) –en la regresión 9–, la cual resulta altamente significativa y robusta a las distintas especificaciones. En relación a esta variable debe mencionarse que se incorpora la PTF de la economía argentina y no un índice de la productividad total de factores del sector agropecuario debido a que éste último se probó y dio no significativo, lo cual puede obedecer a que se disponían de pocos datos (desde 1968 hasta 2008, Lema, D., 2010¹²⁰). Con respecto a los resultados obtenidos y teniendo en cuenta que la variable PTF puede ser explicada por otras que se han omitido en el análisis anterior o por cambios en la calidad de los insumos básicos, una explicación de este resultado puede ser que la misma esté capturando o absorbiendo los efectos negativos de la política económica sobre la productividad, con lo cual la variable dummy deja de ser significativa al incorporar esta otra variable más abarcativa.

5.2.2. Modelo de Rezagos Distribuidos o ARDL (Autoregressive Distributed Lag)

Finalmente, se utilizará un modelo de rezagos distribuidos (ARDL, por sus siglas en inglés). La ventaja de este enfoque, con respecto a los enfoques de cointegración o Vector Error Correction Model (VECM) en general, es que permite estimar los coeficientes de corto (o también llamados de impacto) y de largo plazo en un mismo paso, lo cual posibilita dinamizar la teoría económica al tener en cuenta

120 En Reza, L., Lema, D. y Flood, C. (2010). Cap. 6. Pág. 159-160.

explícitamente el papel del tiempo. Esto es particularmente útil en el caso de este trabajo, para diferenciar los efectos sobre el producto que tienen las variables de índole agrícola descritas en el apartado anterior.

La metodología es sugerida por Pesaran et. al (2001), quienes proponen primero reconocer el orden del ARDL (e.g. mediante criterios de información), el cual en este modelo se ha especificado para un rezago siguiendo el criterio de Akaike. Luego, la relación entre la dependiente y las explicativas puede ser estimada por Ordinary Least Squares (OLS). Para testear las relaciones, los autores presentan una serie de tests sobre los coeficientes obtenidos (i.e. *bound tests*), y dado que no tiene una distribución estándar, brindan los valores críticos que dependerán del número de regresores y del orden de integración de las variables (I(1) o I(0)). Esto último, también es una gran ventaja del método, ya que no requiere una especificación unívoca con respecto al orden de integración de los datos utilizados como variables del modelo.

Lo que se estima entonces tiene la siguiente forma:

$$\Delta y_t = \beta_0 + \beta_j X_{j,t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_k \Delta X_{j,t-i} + \mu_t$$

Luego de realizar la estimación, se obtendrán los coeficientes de largo plazo y de corto plazo de las X , donde se incluyen tanto las explicativas del modelo como la dependiente. Los de largo plazo serán los β_j y los de corto, los α_k . Los primeros son conocidos como los multiplicadores de largo plazo o total, mientras que, los segundos se denominan también multiplicadores de corto plazo o de impacto. El ejercicio se completa realizando el test para ver si existe relación de largo plazo:

$$H_0: \beta_j = 0 \quad \forall j$$

La hipótesis alternativa entonces implica que alguno (o todos) de los coeficientes son distintos de ceros, implicando que existe la relación de largo plazo. El estadístico F resultante del test será evaluado según las tablas del apéndice del trabajo de Pesaran et al (2001). Si el estadístico F es mayor al tabulado, entonces se rechaza la hipótesis nula.

Los resultados de la estimación del modelo pueden verse en la tabla que se presenta a continuación:

Tabla 4. Resultados Regresión ARDL

ARDL sobre el crecimiento		
VARIABLES	LP	CP
L.lnyp90		0.0863** (0.0405)
D.lnlp		0.668*** (0.162)
D.lnkl		0.424*** (0.146)
LD.lnkl		-0.286* (0.144)
D.ptf		1.11e-05*** (6.35E-07)
LD.ptf		(9.84E-07) (5.95E-07)
D.lnreagrit		-0.0163** (0.00712)
L.lnlp	0.483 (0.881)	
L.lnkl	0.469*** (0.153)	
L.ptf	(4.57E-06) (5.50E-06)	
L.lnreagrit	0.217** (0.108)	
Constant		-0.271 (0.166)
N. Obs	98	
R2	0.868	
Standard errors in parentheses		

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

La robustez del modelo fue chequeada mediante distintos diagnósticos. En primer lugar, la especificación final fue elegida mediante el criterio de Akaike. Se realizaron los tests de Breusch- Godfrey de prueba de correlación serial, tests Autorregresive Conditional Heteroskedasticity (ARCH), la prueba de normalidad de Jacque - Bera y la prueba especificación Ramsey Regression Equation Specification Error Test

(RESET). Todas las pruebas concluyen que el modelo tiene las propiedades econométricas supuestas, con una forma funcional correcta.

El test sobre los coeficientes de largo plazo arroja un F igual a 16.34. Contrastando con los F de la tabla de Pesaran et al (2001), resulta un p-valor menor al 1%, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se concluye que los efectos de largo plazo son significativos.

Se puede observar en la primera columna los coeficientes de largo plazo, y en la segunda los de corto plazo. Los resultados son en general los esperados y en la misma línea que las estimaciones MCO realizadas en el apartado anterior. Como puede verse las variables que tienen coeficientes de corto plazo positivos y significativos son: la tasa de crecimiento del producto (variable dependiente) del período anterior, la tasa de variación del empleo (Dlnlp), la productividad del capital físico per cápita (Dlnkl), la tasa de crecimiento de la productividad total de factores (Dptf). Esto significa que estas variables impactan o contribuyen en el corto plazo positivamente en el crecimiento del producto per cápita. A largo plazo las variables que contribuyen al crecimiento económico resultan ser el capital físico per cápita (Llnkl) y los rendimientos agrícolas (Llnreagrit).

La única parte a resaltar es, en este caso, los rendimientos agrícolas. Los mismos tienen efecto de largo plazo significativo y positivo, pero son negativos y significativos en el corto. Una explicación de este resultado en el largo plazo, puede ser que un aumento de los rindes sostenido (y no uno transitorio o casual, como podría ser aquel originado en condiciones climáticas favorables de una campaña en particular), como se ha producido en nuestro país, que obedece a la incorporación de nuevas tecnologías, conocimientos, y formas de trabajo más modernas requiere de un cierto tiempo para que este salto en productividad derrame en el resto de los sectores de la economía a partir de los eslabonamientos y efectos multiplicadores. Con respecto al resultado en el corto plazo, donde los rindes de los cultivos analizados tienen un impacto negativo sobre el crecimiento, el mismo podría obedecer a la forma de incorporación de tecnologías de nivel internacional a través de los diversos insumos y de la maquinaria agrícola, adquiriendo la difusión de insumos un rol fundamental¹²¹. En este sentido, el aumento de los rendimientos se llevó a cabo mediante la

121 Existe un trabajo de Alvarez, V. (2003), donde se destaca el rol clave que jugaron los insumos en el proceso de modernización y expansión sin precedentes de la agricultura argentina a partir de los 90 y analiza la evolución reciente y agregada de un conjunto de insumos agrícolas. Según este estudio, se han verificado profundos cambios estructurales en la industria de insumos agrícolas, que se produjeron en el marco de un importante proceso de concentración que tuvo lugar a escala internacional y se vio reflejado en el ámbito local, a través de una variación de la oferta por un proceso de concentración y transnacionalización de la misma.

incorporación y difusión masiva de insumos y tecnología provenientes de los mercados internacionales, a valor dólar, lo que podría generar inicialmente un efecto negativo. Esto marca una dependencia externa en cuanto a los insumos y los niveles tecnológicos. En este marco, se plantea como una línea futura de investigación el análisis de la evolución del mercado de insumos agrícolas, su impacto sobre la agricultura y su relación con el crecimiento económico.

Si se relaciona el coeficiente de corto plazo (α) con el de largo plazo (β) con el objeto de medir la proporción del impacto total o de largo plazo percibido en el período t , puede observarse que para todas aquellas variables que resultaron significativas el valor que arroja esta relación ($\frac{\alpha}{\beta}$) es bajo, lo que significa que un porcentaje muy bajo del efecto total se produce en el corto plazo. Para el caso particular, de los rendimientos agrícolas, se obtiene que la proporción del impacto total de un cambio en la tasa de rendimientos agrícolas en el corto plazo es de tan sólo un 7,5%, mientras que el resto del efecto -que es positivo y de mayor proporción- se produce en el largo plazo.

6. Conclusiones

Los principales resultados del análisis empírico realizado son: a) que las exportaciones agrícolas resultan significativas al 10% como causa del crecimiento del producto bruto interno per cápita y no a la inversa, lo cual surge de las pruebas de causalidad de Granger realizadas en el apartado 5.1, b) que la variable dummy (Política Económica), que se incorpora en una de las especificaciones de la regresión econométrica (apartado 5.2.1) que distingue los períodos en los cuales existió una política -tanto macroeconómica como específica del sector- activa con un impacto importante sobre el mismo, de otros períodos en los cuales las mismas fueron menos intervencionistas, resulta ser significativa y con signo negativo, c) la variable productividad total de los factores (PTF) resulta altamente significativa y robusta a las distintas especificaciones (5.2.1), y, d) que los rendimientos agrícolas tienen efecto positivo de largo plazo significativo, pero son negativos y significativos en el corto plazo, según surge del modelo de rezagos distribuidos (5.2.2).

Con respecto al primer resultado mencionado, el mismo destaca el rol que juega el sector agrícola en el proceso de crecimiento económico del país. En este marco, es muy importante resaltar tanto el salto tecnológico que ha experimentado el sector en los últimos años como el cambio en el modelo de organización de la agricultura, donde existen eslabonamientos, tanto hacia atrás como hacia delante, que permiten generar efectos derrames hacia el resto de la economía. Si bien en este sentido, se han desarrollado complejos productivos en torno a los recursos naturales como el caso del complejo oleaginoso, el campo de las manufacturas tanto aguas arriba como aguas abajo en torno a los recursos naturales está desaprovechado, lo cual constituye una razón para creer que una estrategia que potencie los complejos productivos en torno a esos recursos podría ser muy valiosa.

La abundancia relativa de recursos naturales del país, así como la mayor disponibilidad y calidad de ellos, ha impulsado las actividades que hacen uso intensivo de tales recursos, como el caso de la agricultura objeto de estudio en este trabajo, pero es necesario impulsar la expansión de este sector hacia la elaboración de productos con mayor valor agregado nacional, sin limitarse a las fases iniciales de procesamiento. En este marco, una estrategia de desarrollo que potencie no tanto la extracción y procesamiento más simple de los recursos naturales, sino la aceleración de las múltiples actividades que tienden a aglomerarse en torno a dichos recursos, sin contradecir las tendencias naturales del mercado y potenciando los encadenamientos con actividades proveedoras de insumos, equipos e ingeniería, tecnología (hacia atrás), así como los encadenamientos con actividades procesadoras y usuarias de los

recursos naturales (hacia adelante) parece promisorio. Se trata de crear mayor cantidad de complejos productivos vinculados a estos recursos y de lograr que los complejos productivos existentes en torno a la abundante base de recursos naturales agrícolas del país puedan convertirse con más rapidez en complejos maduros, como los existentes en los países desarrollados ricos en recursos naturales.

Si bien es importante recordar que los recursos naturales no aseguran por sí solos el desarrollo, tampoco debe olvidarse que los mismos ofrecen una oportunidad que conviene aprovechar. A esto se suman otras cuestiones mencionadas a lo largo del trabajo, que parecen potenciar esta oportunidad. Entre los aspectos que parecen generar un contexto adecuado para impulsar al sector, se pueden mencionar los siguientes: el doble bono demográfico y agrícola, las proyecciones de una creciente demanda mundial de productos agrícolas, el potencial de innovación y de incorporación de nuevas tecnologías del sector, el efecto multiplicador del sector agroalimentario, entre otros.

En relación a la significatividad y signo negativo de la variable dummy que incorpora el impacto de las políticas económicas activas sobre el crecimiento económico, este resultado parece reflejar cómo se traslada el impacto, generalmente negativo, de las políticas económicas activas sobre el sector agrícola al resto de la economía. Esto puede explicarse, teniendo en cuenta que los agricultores –tanto en los países industriales como en los emergentes- con independencia de la escala de sus operaciones, responden con fuerza y claridad a los incentivos económicos (Schultz, T. W., 1969), con lo cual un marco institucional claro, con una intervención estatal reducida, pareciera ser el más adecuado para estimular el crecimiento tanto del sector, como de la economía en general. Desde el punto de vista histórico, este resultado puede asociarse a que, en la mayoría de los períodos en que hubo una política activa con impacto tanto directo como indirecto sobre el sector, si bien la misma generalmente ha buscado amortiguar el efecto benéfico tanto de una importante devaluación como de una mejora en los términos del intercambio, con alguna medida que limite este beneficio para los sectores exportadores, finalmente, en la mayoría de los casos, ha resultado perjudicial para el sector. Resumiendo, pareciera que el desempeño económico de los países ricos en recursos naturales depende de la idoneidad de su política económica, más que del hecho mismo de tener recursos naturales o no.

La significatividad y el signo de la Productividad Total de Factores que resulta robusta ante distintas especificaciones y el hecho de que su inclusión haga perder la significatividad de la variable dummy que intenta captar el impacto de la política

económica sobre el crecimiento, constituye un resultado interesante que podría ser profundizado.

Finalmente, la variable rendimientos agrícolas y su efecto de largo plazo significativo y positivo (y de mayor proporción en relación al impacto de corto plazo), pero negativo y también significativo en el corto, representa un resultado importante. El mismo podría explicarse en el corto plazo, por la dependencia externa en cuanto a los insumos y los niveles tecnológicos. En este sentido, el trabajo de Alvarez, V. (2003), destaca el rol clave que jugaron los insumos en el proceso de modernización y expansión sin precedentes de la agricultura argentina a partir de los 90 y analiza la evolución agregada de un conjunto de insumos agrícolas durante la década del 90. En este marco, se sugiere como una línea futura de investigación el análisis de la evolución del mercado de insumos agrícolas, su impacto sobre la agricultura y su relación con el crecimiento económico. Con respecto a la explicación del resultado a largo plazo, el mismo podría obedecer al hecho que la incorporación de nuevas tecnologías, conocimientos, y formas de trabajo más modernas requiere de un cierto tiempo para que este salto en productividad derrame en el resto de los sectores de la economía, a partir de los eslabonamientos y efectos multiplicadores.

Si bien, como se ha presentado en el capítulo 2 del presente trabajo sobre el marco teórico que vincula crecimiento con recursos naturales, existen abundantes enfoques y bibliografía que señalan la existencia de una relación negativa entre dichas variables, llegando incluso a hablar de la "maldición" de los recursos naturales y, aún cuando las variables proxys del sector agrícola, en su mayoría, con la excepción de los rendimientos agrícolas, no han resultado significativas en las regresiones sobre el crecimiento económico, los resultados mencionados al inicio de las conclusiones, invitan a reflexionar en torno a este tema, teniendo en cuenta una visión integral del sector dentro de la economía en su conjunto, que incorpore el análisis de su evolución, capacidad de innovación tecnológica demostrada, historia económica del país y del sector, la nueva concepción de la agricultura como una industria a cielo abierto, en términos de Bisang, sus eslabonamientos y relaciones con otros sectores, la evolución del mercado de insumos agrícolas, la nueva forma de organización de la producción, el impacto de las políticas económicas, los complejos productivos creados sobre su base, así como la capacidad de desarrollar otros más incipientes y de crear nuevos a partir de una estrategia orientada a tal efecto. El hecho que existan actualmente países desarrollados y ricos en recursos naturales, que han podido

transformar exitosamente las rentas derivadas de sus recursos naturales en rentas emanadas de una mayor productividad¹²² refuerza esta idea.

¹²² Por ejemplo, más del 60% de las exportaciones noruegas, australianas y neozelandesas son aún productos primarios. Ramos, J. (1998).

7. Referencias Bibliográficas

- Alvarez, V. (2003), **“Estudios sobre el sector agroalimentario. Componente B: Redes agroalimentaria. Tramas. B-6 Evolución del mercado de insumos agrícolas y su relación con las transformaciones del sector agropecuario argentino en la década de los '90”**. Estudio 1. EG. 33.7. Coordinación del estudio: oficina de la CEPAL-ONU en Bs. As. <http://www.cepal.org/argentina/noticias/paginas/7/12267/informe337b6.pdf>
- Albrieu, R. y Fanelli, J. (2012), **“Fluctuaciones macroeconómicas y crecimiento en Argentina: una visión de largo plazo”**, en R. Mercado, B. Kosacoff y F. Porta, “La Argentina del largo plazo: crecimiento, fluctuaciones y cambio estructural”. PNUD, pp. 45-81, Buenos Aires.
- Antoniou, M. et al (2010), **“Soja Transgénica. ¿Sostenible? ¿Responsable?”** ARGE Gentechnik-frei (Arbeitsgemeinschaft für Gentechnik-frei erzeugte Lebensmittel). http://earthopensource.org/wp-content/uploads/gm_full_spa_v3.pdf
- Baldwin, R. (1956), **“Patterns of Development in Newly Settled Regions”**. Manchester School of Economic and Social Studies, XXIV, Mayo, 161-179.
- Baldwin, R. (1966), **“Economic Development and Export Growth: A Study of Northern Rhodesia, 1920-1960”**. University of California Press, Berkeley and Los Angeles.
- Baran, P. (1957), **“The political economy of growth”**. Monthly Review Press. New York.
- Barsky, O. y Dávila, M. (2008), **“La rebelión del campo. Historia del conflicto agrario argentino”**. Ed. Sudamericana, Buenos Aires.
- Barsky, O. y Gelman, J. (2009), **“Historia del agro argentino. Desde la conquista hasta comienzos del siglo XXI”**. Ed. Sudamericana, Bs. As. 3º edición actualizada.
- Barsky, O. y Pucciarelli, A. (ed.) (1997), **“El agro pampeano. El fin de un período”**. FLACSO- Oficina de Publicaciones del CBC, UBA, Buenos Aires.
- Bhagwati, Jadish (1958), **“Immiserizing Growth: A Geometrical Note”**. The Review of Economic Studies, Vol. 25, No. 3 (Jun., 1958), pp. 201-205
- Banco Mundial (2011), **“The Changing Wealth of Nations: Measuring Sustainable Development in the New Millennium”**. Washington, The World Bank.

- Beckford, G. (1972), ***“Persistent poverty”***. Oxford University Press. New York.
- Bisang, R. (2011), ***“Agro y recursos naturales en la Argentina: ¿enfermedad maldita o desafío a la inteligencia colectiva?”***. Boletín Informativo de Techint, Septiembre – Diciembre 2011.
- Bisang, R., Anlló, G. y Campi, M. (2010), ***“Organización del agro. La transición de un modelo de integración vertical a las redes de producción agrícolas”***. En Reca L., Lema, D. y Flood C. (2010), “El crecimiento de la agricultura argentina. Medio siglo de logros y desafíos”. Editorial Facultad de Agronomía, UBA. Cap. 10.
- Bisang, R., Anlló, G. y Campi, M., (2008), ***“Una revolución (no tan) silenciosa. Claves para repensar el agro en Argentina”***. Desarrollo Económico, Vol. 48, Nº 190/191, Julio-Diciembre, 165-207. Disponible en: <https://www.udesa.edu.ar/files/UAAadministracion/SEMINARIOS/Bisang%2520IDES6.pdf>.
- Bodin, J. (1962), ***“The Six Books of a Commonwealth [Les Six Livres de la République]”***. Trad. Robert Knolles, Ed. K. D. McRae, Harvard University Press, Cambridge.
- Brailovsky, A. (1982), ***“Historia de las crisis argentinas; (1880-1982)”***. 2º edición, Belgrano, Buenos Aires.
- Breusch, T. S. y Pagan, A. R. (1979). ***“A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. Econometrica”***: Journal of the Econometric Society, 1287-1294.
- Buckley, K. (1958), ***“The Role of Staple Industries in Canada’s Economic Development”***. Journal of Economic History, XVIII, Diciembre, 442.
- Cardoso, F. y Faletto, E. (1979), ***“Dependency and development in Latin America”***. University of California Press, Los Angeles.
- CASAFE (Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes, 2010), ***“La Argentina 2050. La revolución tecnológica del agro”***. Buenos Aires.
- Caves, R. E. y Holton, R. H. (1959), ***“The Canadian Economy: Prospect and Retroprospect”***. Cambridge, Mass.
- CEPAL (2005), ***“El nuevo patrón de desarrollo de la agricultura en América Latina y el Caribe”***. Santiago de Chile, Septiembre.

- Clemente, J., A. Montañes and M. Reyes (1998), **"Testing for a unit root in variables with a double change in the mean"**. Economics Letters, 59, 175-182.
- Cloquell, S. (coord.), Albanesi R., Propersi, P. Preda G. y De Incola M. (2007), **"Familias rurales. El fin de una historia en el inicio de una nueva agricultura."** Homo Sapiens, Buenos Aires.
- Colomé, R. (1966), **"La Oferta Agropecuaria de la Región pampeana"**. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba, Cordoba.
- Colomé, R. (1973), **"Importancia Estratégica de la Agricultura Pampeana en el Desarrollo Económico Argentino"**. En La Producción de Cereales en Argentina. Medios para lograr su Desarrollo, Editorial "El Coloquio", Buenos Aires; y en Revista de Economía y Estadística, Vol. XXI, N° 1, 2, 3, 4, Primero, Segundo, Tercero y Cuarto Trimestres de 1977-78, pp.39-65.
- Colomé, R. (2007), **"Sobre Política Agraria Argentina en el período 1933-2007"**. Asociación Argentina de Economía Agraria (A.A.E.A), 2007.
- Colomé, R. (2008), **"Sobre Política Agraria Argentina en el período 1933-2007"**. Revista de Economía y Estadística – Observatorio de Política. Vol. XLVI - N° 1 - (2008) - pp. 109-133. Universidad Nacional de Córdoba.
- Corden, M. (1984), **"Booming Sector and Dutch Disease Economics: Survey and Consolidation"**. Oxford Economic Papers, New Series, Vol. 36, No. 3 (Nov., 1984), pp. 359-380.
- Corden, W. y Neary, J. (1982), **"Booming Sector and De-Industrialisation in a Small Open Economy"**. The Economic Journal, Vol. 92, No. 368 (Dec., 1982), pp. 825-848.
- Cortéz Conde, R. (2001), **"Raúl Prebisch: Los años de gobierno"**. Revista CEPAL N° 75.
- Delbianco, F. and Fioriti, A. (2014), **"The impact of commodities indexes in Argentina: A cointegration analysis with breaks"**. The empirical economics letters Vol. 13(11).
- Delbianco, F. and Fioriti, A. (2015a), **"Dependence of Latin America on commodity prices. A contemporaneity analysis"**. Working paper.
- Delbianco, F. and Fioriti, A. (2015b), **"Cycles and commodities in Latin America and the Caribbean: Cointegration analysis with breaks"**. Working paper.

- de Martinelli, G. (2008), ***"Pools de siembra y contratistas de labores. Nuevos y viejos actores sociales en la expansión productiva pampeana reciente"***. En Balsa, J., Mateo, G. y Ospital, M. (Comp.), ***"Pasado y Presente en el Agro Argentino"***, Buenos Aires, Luminere.
- de Obschatko, E., Sguiglia, E. y Delgado R. (1994), ***"Efectos de la desregulación sobre la competitividad de la producción argentina"***. Grupo Editor Latinoamericano.
- De Pablo, J. C. (2005), ***"La economía argentina en la segunda mitad del siglo XX"***. Vol. I y II, La Ley, Buenos Aires, Argentina.
- Dickey, D. y Fuller, W. (1984), ***"Testing for unit roots in seasonal time series"***. Journal of the American Statistical Associations 79, 355-367.
- Di Tella, G. (1983), ***"Perón-Perón (1973-1976)"***. Trad. de Luis Justo, 1º edición, Ed. Sudamericana, Bs. As.
- Easterbrook, W. (1959), ***"Trends in Canadian Economic Thought"***. South Atlantic Quarterly, LVIII, 91-107.
- Easterbrook, W. (1959), ***"Recent Contributions to Economic History: Canada"***. Journal of Economic History, XIX, Marzo, 76-102.
- Elías, Víctor J. (1992), ***"Sources of Growth. A study of seven Latin American economies"***. International Center for Economic Growth.
- Fair Rzezak, H. (2008), ***"El conflicto entre el gobierno y el campo en Argentina. Lineamientos políticos, estrategias discursivas y discusiones teóricas a partir de un abordaje multidisciplinar"***. Iberóforum. Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana, 2008, III (Julio-Diciembre). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211015582006ISSN>.
- Fanelli, J. (2008), ***"Argentina"***. En Fanelli, J. (comp., 2008), "Macroeconomic Volatility, Institutions and Financial Architectures: The Developing World Experience", Palgrave Macmillan, Nueva York.
- Fanelli, J. (2012), ***"La Argentina y el desarrollo económico en el siglo XXI. ¿Cómo pensarlo? ¿Qué tenemos? ¿Qué necesitamos?"***. Ed. Siglo Veintiuno, Buenos Aires.
- F.A.O. (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2007), ***"Desafíos relativos al fomento de los agronegocios y la***

agroindustria". Comité de Agricultura, 20º periodo de sesiones, 25-28 de abril de 2007. Roma. <http://www.fao.org/docrep/fao/meeting/011/j9176s.pdf>.

- F.A.O. (2014). **"Aumentan las emisiones de gases de efecto invernadero de la agricultura"**. Abril. <http://www.fao.org/news/story/es/item/218907/icode/>
- Fei, J. y Ranis, G. (1964), **"Development of the labor surplus economy: Theory and policy"**. Homewood. IL: Richard D. Irwin.
- Ferreres, O. (2006), **"Dos siglos de economía argentina"**. Ed. El Ateneo. Buenos Aires.
- Findlay, R. (1970), **"Factor Proportions and Comparative Advantage in the Long Run"**. The Journal of Political Economy, Vol. 78, No. 1 (Jan. - Feb., 1970), pp. 27-34.
- Fleming, M. (1955), **"External Economies and the Doctrine of Balanced Growth"**. Economic Journal, LXV, Junio, 241-256.
- Frank, A. (1967), **"Capitalism and underdevelopment in Latin America: Historical studies of Chile and Brazil"**. Monthly Review Press, New York.
- Freeman, C. y Perez, C. (1984), **"Long waves and new technology"**. Nordisk Tidsskrift for Politisk Ekonomi, 17: 5-14.
- Gerchunoff, P. y Llach, L. (1997), **"Los desafíos Económicos Argentinos"**. Ed. Coyuntura SAC, Buenos Aires.
- Giarracca, N. y Teubal, M. (2005), **"El campo Argentino en la Encrucijada"**. Ed Alianza, Buenos Aires.
- Giarracca, N. y Teubal, M. (2006), **"Democracia y neoliberalismo en el campo Argentino. Una convivencia difícil. En La Construcción de la Democracia en el Campo Latinoamericano"**. Buenos Aires. CLACSO.
- González, G. y Viego, V. (2011), **"The `Argentine Failure´ from a comparative perspective: The role of TFP"**. Revista de Historia Económica/ Journal of Iberian and Latin American Economic History (Cambridge University Press, UK), volume 29, issue 03, pp. 301-326.
- Graham, F. (1923), **"Some Aspects of Protection Further Considered"**. The Quarterly Journal of Economics, Vol. 37, No. 2 (Feb., 1923), pp. 199-227.

- Granger, C. W. (1969), ***“Investigating causal relations by econometric models and cross spectral methods”***. *Econometrica*. 37,424-438.
- Granger, C. W. (1988), ***“Some recent development in a concept of causality”***. *Journal of econometrics*, 39(1), 199-211.
- Gravit, R. (1971), ***“La Intervención Estatal en el Comercio de Exportación Argentino entre las Dos Guerras”***. *Revista de Desarrollo Económico –IDES–* (Oct. 1970- Mar. 1971), Vol. 10, Nº 39-40, Buenos Aires, Argentina.
- Griffin, K. (1969), ***“Underdevelopment in Spanish America”***. George Allen and Unwin. London.
- Gujarati, D. y Porter, D. (2009), ***“Econometría”***. Ed. Mc. Graw Hill, México.
- Gurian-Sherman, D. (2009), ***“Failure to yield: Evaluating the performance of genetically engineered crops”***. Union of Concerned Scientists, April, 1. http://www.ucsusa.org/assets/documents/food_and_agriculture/failure-to-yield.pdf
- Hall, R. and C. Jones (1997), ***“What have we learned from recent empirical growth research. Levels of Economic Activity across Countries”***. *American Economic Review*, 87, 2, Papers and Proceedings of the Hundred and Fourth Annual Meeting of the American Economic Association, 173-177.
- Hartemik A. (2007), ***“El futuro de la Ciencia del Suelo”***. Traducido por Miguel Angel Segura Castruita y Griselda Armendáriz Borunda. Wageningen: IUSS International Union of Soil Science CIP-Gegevens Koninklijke Bibliotheek, Den Haag. IUSS 2007.
- Hirschman, A. (1958), ***“The Strategy of Economic Development”***. Yale University Press, New Haven. Cap. 6.
- Hirschman, A. (1977), ***“A generalized linkage approach to development, with special reference to staples”***. *Essays on Economic Development and Cultural Change in Honor of Bert F. Hoselitz*, editado por Manning Nash, University of Chicago Press, 67-98.
- INDEC (2008), ***Censo Nacional Agropecuario 2008. Resultados Provisorios***. http://www.indec.mecon.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=8&id_tema_3=87
- INDEC (2008), ***Censo Nacional Agropecuario 2008. Datos Provinciales***. http://www.indec.mecon.ar/nivel4_default.asp?id_tema_1=3&id_tema_2=8&id_tema_3=87

- INDEC (2008), **Censo Nacional Agropecuario 2008. Resultados Generales**. http://www.indec.mecon.ar/ftp/cuadros/economia/resultados_generales_cna08.pdf
- Innis, H. (1915), **“Essays in Canadian economic history”**, Toronto.
- Innis, H. (1930), **“The fur trade in Canada: An Introduction to Canadian Economic History”**, Toronto.
- Innis, H. (1940), “The cod fisheries: the history of an international economy”, Toronto.
- Johnston, B. y Mellor, J. (1961), **“The role of agriculture in economic development”**. American Economic Review, 51, 566-593.
- Kindleberger, C.P. (1958), **“Economic Development”**. Nueva York, Toronto, Londres. Cap. 14. En Watkins, M. (1963).
- King, M. L. (1981), **“The alternative Durbin-Watson test: An assessment of Durbin and Watson's choice of test statistic”**. Journal of Econometrics, 17(1), 51-66.
- Lagos, R. (2011), “La aritmética de las retenciones móviles”. Ensayos de Política Económica, N°5, Universidad Católica Argentina.
- Lall, S. (1975), **“Is dependence a useful concept in analyzing underdevelopment?”** World Development, 29, 799-810.
- Lane, P. y Tornell, A. (1995), **“Power Concentration and Growth”**. Harvard Institute of Economic Research, Discussion Paper N° 1720, Mayo.
- Lanteri, Luis (1994), **“Sources of economic growth and productivity induced innovation and technological change biases in the agricultural sector”**. Anales Asociación Argentina de Economía Política.
- Lattuada, M. (1996), **“Un nuevo escenario de acumulación”**. Realidad Económica, N° 139.
- Llach, J. (2010), **“Demanda mundial de alimentos hacia 2020: una oportunidad sin precedentes”**. En Reca et al (2010), Cap. 21, 477-488.
- Lema, D. (2010), **“Factores de crecimiento y productividad agrícola. El rol del cambio tecnológico”**. En Reca, L., Lema, D. y Flood C. (2010).
- Levin, J. (1960), **“The export economies: Their pattern of development in historical perspective”**. Harvard University Press, Cambridge.

- Levine, R., & Renelt, D. (1992), ***“A sensitivity analysis of cross-country growth regressions”***. American Economic Review, 82(4), 942-963.
- Lewis, S. R. Jr. (1989), ***“Primary Exporting Countries”***. Handbook of Development Economics, Volume II, Chapter 29, Chenery and T. N. Srinivasan.
- Lewis, W. (1954), ***“Economic development with unlimited supplies of labour”***. Manchester School of Economic and Social Studies, 22, 139-191.
- Lewis, W. (1958), ***“Unlimited labour: Further notes”***. Manchester School of Economic and Social Studies, 26.
- Lódola, A., Angeletti K. y Fosatti R. (2005), ***“Maquinaria agrícola, estructura agraria y demandantes”***. Cuadernos de Economía, Nº 72, Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires, La Plata.
- Lódola, A., Brigo, R. y Morra, F. (2010); ***“Mapa de Cadenas Agroalimentarias en Argentina”***. En Anlló G., Bisang R. y Salvatierra G. Cambios Estructurales en las Actividades Agropecuarias. De lo primario a las cadenas globales de valor. Documento de Proyecto Nº 50. Oficina de la CEPAL en Buenos Aires-PROSAP-Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca. Buenos Aires, Noviembre 2010.
- López, A. (2006), ***“Empresarios, Instituciones y el Desarrollo Económico: El caso argentino”***. Trabajo preparado para la oficina de CEPAL Buenos Aires.
- Maceyra, H. (1983), ***“Cámpora-Perón-Isabel”***. Centro editor de América Latina, Biblioteca Política Argentina, 1º edición, Bs. As.
- Mackintosh, W. (1923), ***“Economic Factors in Canadian History”***, Canadian Historical Review, IV, Marzo, 12-25.
- Mackintosh, W. (1936), ***“Some Aspects of a Pioneer Economy”***. The Canadian Journal of Economics and Political Science, II, Noviembre, 457-463.
- Martínez de Hoz, J. A. (1967), ***“La agricultura y la ganadería argentina en el período 1.930-1.960”***. Ed. Sudamericana, Buenos Aires, Argentina.
- Matsuyama, K. (1992), ***“Agricultural Productivity, Comparative Advantage and Economic Growth”***. Journal of Economic Theory, 58, 317-334.
- Mellor, J. y Johnston, B. (1961), ***“The role of agricultura in economic development”***. American Economic Review, 51.

- Montero, R. (2013), "Test de Causalidad. Documentos de Trabajo en Economía Aplicada". Universidad de Granada. España. <http://www.ugr.es/~montero/matematicas/causalidad.pdf>
- Muchnik, D. (2003), "**Tres países, tres destinos. Argentina frente a Australia y Canadá**". Grupo Editorial Norma. 1º Edición, Buenos Aires.
- Mundlak, Y. (2000), "**Agriculture and Economic Growth**". Harvard University Press. Cambridge, Massachusetts.
- Mundlak, Y., Cavallo, D. y Domenech, R. (1989), "**Agriculture and Economic Growth in Argentina, 1913-84**". Research Report N° 76. International Food Policy Research Institute, Washington, D.C.
- Muñoz Salas, E. y Vindas Sánchez, K. (1995), "Pruebas extendidas de Granger". Banco Central de Costa Rica, División Económica, Departamento de Investigaciones Económicas. DIE-NT-04-95. http://www.bccr.fi.cr/investigacioneseconomicas/metodoscuantitativos/Pruebas_extendidas_de_GRANGER.pdf
- Myint, H. (1958), "**The "Classical Theory" of International Trade and the Underdeveloped Countries**". The Economic Journal, Vol. 68, N° 270 (jun., 1958), pp. 317-337.
- North, D. (1955), "**Location Theory and Regional Economic Growth**". Journal of Political Economy, Junio, LXIII, 243-258.
- North, D. (1977), "**A agricultura no crescimento econômico regional**" en Economía regional-Textos escolhidos, organizado por Jacques Schwartzman. Belo Horizonte: CEDEPLAR, pp. 333-43. Traducción de "Agriculture in Regional Economic Growth," *Journal of Farm Economics*, Vol. 41, N° 5 (December 1959), pp 943-51.
- North, D. (1991), "**Institutions**". The Journal of Economic Perspectives, V. 5, Ej. 1, 97-112.
- O.E.C.D. (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, 2008), "**Rising Agricultural Prices: Causes, Consequences and Responses**". Policy Brief, París, agosto.
- O.M.C. (Organización Mundial del Comercio, 2014), **Informe sobre el Comercio Mundial 2014. Comercio y desarrollo: tendencias recientes y función de la OMC**. https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/world_trade_report14_s.pdf

- Pengue, W. A. (2005), "**Transgenic crops in Argentina: the ecological and social debt**". Bulletin of Science, Technology and Society 25, 314–322. <http://bch.biodiv.org/database/attachedfile.aspx?id=1538>
- Pérez, C. (2010), "**Dinamismo tecnológico e inclusión social en América Latina: una estrategia de desarrollo productivo**". Revista de la CEPAL, Nº 100. Santiago de Chile, Abril.
- Perloff, H. y Wingo Jr., L. (1960), "**Natural Resource Endowment an Regional Economic Growth**", en Spengler, J. (1961).
- Persley, G. y Doyle, J. (1999), "**Biotechnology for Developing-Country Agriculture: Problems and Opportunities**". International Food Policy Research Institute (IFPRI). Washington D.C.
- Pesaran, M., Shin, Y. y Smith, R. (2001), "**Bounds testing approaches to the analysis of level relationships**". Journal of Applied Econometrics, 16, 289-326.
- Piccardi, M. et al (2000), "**Macroeconomía del sector agropecuario argentino en la última década**". Anales XXXI Reunión Annual de A. A. E. A.
- Piccardi, M., Tedesco, L. y Settimi, S. (2012), "**Historia de las Políticas Públicas Agropecuarias, De Yrigoyen a Cristina Fernández de Kirchner.**" Ediuns, Bahía Blanca.
- Posada, M. y Martínez de Ibarreta, M. (1998), "**Capital financiero y producción agrícola: Los pools de siembra en la región pampeana**". Realidad Económica, Nº 153.
- Prebisch, R. (1950), "**The economic development of Latin America**". New York: United Nations.
- Prebisch, R. (1963), "**Hacia una Dinámica del desarrollo latinoamericano**". CEPAL.
- Prebisch, Raul (1991), "**Raúl Prebisch. Obras 1919-1948**", Fundación Raúl Prebisch, Buenos Aires.
- Ramallo, J. (1987), "**Historia Argentina Fundamental**". Ed. Braga, Bs.As.
- Ramos, J. (1998), "**Una Estrategia de Desarrollo a partir de los Complejos Productivos (clusters) en torno a los recursos naturales**". CEPAL. <http://www.cepal.org/es/publicaciones/12159-una-estrategia-de-desarrollo-partir-de-los-complejos-productivos-en-torno-los>

- Rapoport, M. (2000), ***“Historia Económica, Política y Social Argentina 1880-2000”***. Ediciones Macchi, Bs. As.
- Reca, L., Lema, D. y Flood C. (2010), ***“El crecimiento de la agricultura argentina. Medio siglo de logros y desafíos”***. Editorial Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.
- Reca, L. y Parellada, G. (2001), ***“El Sector Agropecuario Argentino”***. Ed. Facultad de Agronomía, UBA, Buenos Aires.
- Reca, L. (1980), ***“Argentina: Country Case Study of Agricultural Prices and Subsidies”***. World Bank staff Paper N° 386, Washington, D.C.
- Rodrik, D. (1995), ***“Political Economy of Trade Policy”***. En ***“Handbook of International Economics”***, G. M. Grossman y K. Rogoff (ed.), Vol. 3, The Netherlands: Elsevier Science, Amsterdam.
- Ros, J. (2001), ***“Development Theory and the Economics of Growth”***. The University of Michigan Press.
- Sachs, J.D. y Warner, A.M. (1995), ***“Natural Resource Abundance and Economic Growth”***. National Bureau of Economic Research, Working Paper 5398.
- Sánchez, P. (1983), ***“La presidencia de Illia”***. Centro editor de América Latina, Biblioteca de Política Argentina, 1º edición, Bs. As.
- Schedvin, C. (1990), ***“Staples and regions of Pax Britannica”***. Economic History Review, 2nd. Ser., XLIII, 4.
- Scheinkerman de Obschatko, E. (2010), ***“Desarrollo, Estructura y Posibilidades de la Industria de Alimentos y Bebidas”***. En Reca et al (2010), Cap. 11.
- Scheinkerman de Obschatko, E. (2003), ***“El aporte del sector agroalimentario al crecimiento económico argentino 1965-2000”***. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Oficina en la República Argentina, Buenos Aires.
- Schultz, T. (1949), ***“Economic Policy in occupied Germany. Effects of trade on industrial output of Western Germany upon agriculture”***. American Economic Review, Vol. XL, número 2.

- Schultz, T. W. (1969), ***“Unsettled questions pertaining to the agricultural sector of the Argentine: an economist research agenda”***. The University of Chicago, Department of Economics Paper, 69:7. En Reca, L. et al (2010).
- Schumpeter, R., (1957), ***“Teoría del Desarrollo Económico”***. Traducido por Prados Arrarte, J., Fondo de Cultura Económica, México.
- Seers, D. (1964), ***“The Mechanism of an Open Petroleum Economy”***. Social and Economic Studies, 13, 233-242.
- Singer, H. (1950), ***“The distribution of gains between investing and borrowing countries”***. American Economic Review, Papers and Proceedings.
- Sonnet, F. (2000), ***“Reforma Económica, transformación y crecimiento del agro en Argentina (1989-1998)”***. IEF, Serie de Estudios Nro 33, Córdoba, Febrero.
- Sonnet, F. y Sartori, J. (2000), ***“Mercados de futuros, incertidumbre y comercialización agrícola en la posconvertibilidad en Argentina”***. Instituto de Economía y Finanzas. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Córdoba. Anales Asociación Argentina de Economía Política (AAEP), Año 2000. http://www.aaep.org.ar/anales/works/works2000/sonnet_sartori.pdf
- Spengler, J. (1961), ***“Natural Resources and Economic Growth”***, Washington, 191-212.
- Sperling, R. y Baum, C. (2001), ***“Multivariate portmanteau (Q) test for white noise”***. Stata Technical Bulletin 60: 39–41. Reprinted in Stata Technical Bulletin Reprints , vol. 10, pp. 373–375.
- Sturzeneger, A. y Mosquera, M. (1986), ***“Incidencia de las políticas comercial y cambiaria sobre precios agrícolas Argentina, 1960-1985”***. Anales de la Asociación Argentina de Economía Política, XXI Reunión Anual, Salta.
- Teubal, M., Domínguez, D. y Sabatino, P. (2005), ***“Transformaciones agrarias en la Argentina. Agricultura industrial y sistema agroalimentario”***. En Giarraca N. y Teubal M. (2005).
- Trigo, E. y Cap, E. (2006), “Diez años de cultivos genéticamente modificados en la agricultura argentina”. Fundación Argenbio, Diciembre, Buenos Aires.
- Trigo E. y Villareal F. (2010), ***“La innovación biotecnológica en el sector agrícola”***. En Reca L. et al (2010) “El crecimiento de la agricultura argentina. Medio siglo de logros y desafíos”, Editorial Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.

- Vilella, F. et al (2010), **“El Sistema de Agronegocios de la Soja en la Argentina”**. Programa de Agronegocios y Alimentos, Buenos Aires.
- Watkins, M.H. (1963), **“A Staple Theory of Economic Growth”**. The Canadian Journal of Economics and Political Science / Revue canadienne d'Economie et de Science politique, Vol. 29, No. 2 (May, 1963), pp. 141-158. Published by: Blackwell Publishing on behalf of Canadian Economics Association Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/139461> Accessed: 10/
- White, H. (1980), **“A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity”**. Econometrica: Journal of the Econometric Society, 817-838.
- Yoguel, G., Milesi, D. y Novick, M. (2003), **“Entorno productivo y ventajas competitivas: el caso de una trama siderúrgica”**. UNGS, Colección investigación, Serie Informes de Investigación, N° 15.
- Young, A. (1928), **“Increasing Returns and Economic Progress”**. Economic Journal, December, 527-524.
- Zivot, E. y Andrews, D. (1992), **“Further Evidence on the Great Crash, the Oil Price Shock and the Unit-Root Hypothesis”**. Journal of Business and Economic Statistics, 10(3), 251-270.

Sitios Web consultados:

- Asociación Argentina Pro Trigo: <http://www.aaprotrigo.org/>
- World Trade Organization (Organización Mundial de Comercio): www.wto.org
- https://serviciosucesci.magyp.gob.ar/principal.php?nvx_pagina=guia/tramite.php&id=8
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: <http://www.fao.org/home/es/>
- INDEC: <http://www.indec.mecon.ar>
- <http://www.oecd.org/>
- Asociación ARGE Gentechnik-frei: <http://www.gentechnikfrei.at/>
- <http://earthopensource.org/>
- <http://www.bancomundial.org/>
- <http://www.iprofesional.com>

8. Apéndice

8.1. Anexo I: Especificación de variables utilizadas

Período: 1895-2009

Variable	Cómputo	Especificación	Observaciones
PBI per cápita	PIB90/PTOTL	Producto per capita	1895-2009
LP	POCUP/PTOTL	Tasa de empleo	1895-2009
KL	CLFIS/PTOTL	Capital físico per cápita	1895-1995
EDU	NIVEL DE EDUCACIÓN	Cant. de alumnos (inicial, primario y secundario)	1900-2002-**
Tcult	Tierra Cultivada per cápita	TCULT/PTOTL	1895-2009
Reagrit	Rendimiento Ponderado Total 4 Cultivos*	Elaboración propia en base a datos Ferreres	1895-2009
PTF	Productividad Total de Factor	Fuente: González, G. y Viego, V. (2011)	1895-1995
Foodx	X de alimentos / Total X de mercadería	Fuente: F.A.O.	1962-2010
Xagric	Participación de X agrícolas X Ag / X Totales	Fuente: Ferreres	1895-2009 *** Hasta 1964: s/ clasif. Anterior 1966 en adelante: s/ clasif. Actual
OPEN	Indicador de Apertura. (X+ I)/PBI	Fuente: González, G. y Viego, V.(2011)	1913-1983

Series de datos: Especificaciones

Nombre	Serie	Unidad de medida	Fuente	Observac.
PTOTL	Población total	personas	Ferreres	1895-2011
PIB90	PIB	US\$ (dólares constantes de G. K. de 1990)	Ferreres	1895-2009
CLFIS	Stock de capital	US\$ (dólares constantes de G. K. de 1990)	González, G. y Viego, V. (2011)	1895-1995
TCULT	Tierra cultivada	hectáreas	D&T (IIERAL, 1986) y otros Puchiarelli (1986) Della Paolera & Taylor (IIERAL, 1986) González, G. y Viego, V. (2011) Ministerio Agricultura, Gan. y Pesca Banco Mundial	1895 1900/05/06 1913-84 1895-1913 1985-95 1996-2009
TRI	Rendimiento trigo por ha.	kg/ha	Ferreres	1895-2009
MA	Rendimiento maíz por ha.	kg/ha	Ferreres	1895-2009
GI	Rendimiento girasol por ha.	kg/ha	Ferreres	1895-2010
SO	Rendimiento soja por ha.	kg/ha	Ferreres	1895-2009

Notas:

* Trigo, Maíz, Soja y Girasol

** Sin datos: años 1983 -1987 y 1989

*** 1965: faltan datos.

8.2. Anexo II. Tabla Resumen Variable Dummy

Período	Principales Características y Políticas Aplicadas	V. Dummy
1895-1929 35 años Modelo Agroexportador	<ul style="list-style-type: none"> • Economía abierta. • Baja regulación de la actividad económica • Tipo de cambio fijo convertible, durante la mayor parte del período. • En relación al sector agropecuario, ausencia de instituciones que regularan el comercio y de políticas específicas. 	0
1929-1945 17 años Inicio Industrialización Sustitutiva de Importaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas proteccionistas • Inicio forzado de un proceso de sustitución de importaciones • Control de cambios • Control de comercio exterior • Inicio de la política agraria (precios básicos o sostén y creación de instituciones para el comercio de granos: Junta Reguladora de Granos y Dirección Nacional de Elevadores de Granos) 	1
1945-1955 11 años Profundización de la Industrialización Sustitutiva de Importaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Fuerte intervención estatal en la economía • Profundización de la Industrialización Sustitutiva de Importaciones • Control del comercio exterior • Política selectiva de cambios • En materia agrícola: mercados fuertemente intervenidos, creación del I.A.P.I. (Instituto Argentino para la Promoción del Intercambio) que monopoliza la compra y venta de toda producción agrícola. 	1
1955-1989 35 años Rodríguez (1974) Proceso de Reorganización Nacional (1976) Retorno a la Democracia (1983) Plan Austral (1985)	<ul style="list-style-type: none"> • Fuerte inestabilidad política • Control del tipo de cambio, durante la mayor parte del período. • Apertura de la economía • Retenciones agropecuarias • Desregulación del comercio, tanto interior como exterior, de productos agropecuarios. Se disuelve el I.A.P.I. • Devaluación + retenciones agropecuarias. • Se crea el INTA y el CREA 	1
1989-2002 13 años Plan de Convertibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de cambio fijo y convertible • Apertura de la economía • Desregulación • Privatizaciones • En materia agrícola, se eliminan las retenciones así como la intervención del Estado en la comercialización de granos • Se crea el programa Cambio Rural y el Programa Social Agrario. • La creación del MERCOSUR estimuló el comercio regional. • Eliminación de tasas de interés subsidiadas para el sector. 	0
2002-2009 Néstor Kirchner (2003-2007) Cristina F. de Kirchner (2007-2015)	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de cambio controlado • Retenciones agropecuarias • Devaluación + retenciones agropecuarias • Mercado agrícola con intervención estatal • Plan Estratégico Agroalimentario 2010-2020 • Consejo Federal Agropecuario 	1