



ASOCIACION ARGENTINA  
DE ECONOMIA POLITICA

ANALES | ASOCIACION ARGENTINA DE ECONOMIA POLITICA

# XLV Reunión Anual

Noviembre de 2010

ISSN 1852-0022

ISBN 978-987-99570-8-0

UNA PROPUESTA DE CAMBIO TRIBUTARIO:  
SUSTITUCIÓN DE LAS RETENCIONES A LAS  
EXPORTACIONES AGROPECUARIAS Y  
AGROINDUSTRIALES POR UN IMPUESTO AL  
VALOR DE LA PROPIEDAD RURAL LIBRE DE  
MEJORAS PRODUCTIVAS

**Piffano, Horacio**  
**Sturzenegger, Adolfo**

**XLV REUNIÓN ANUAL  
ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ECONOMÍA POLÍTICA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**

**Una propuesta de cambio tributario: sustitución de las  
retenciones a las exportaciones agropecuarias y  
agroindustriales por un impuesto al valor de la propiedad rural  
libre de mejoras productivas**

**Horacio Piffano  
Adolfo Sturzenegger**

**Buenos Aires, 17 de Noviembre 2010**

**XLV REUNIÓN ANUAL  
ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ECONOMÍA POLÍTICA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES**

**“Una propuesta de cambio tributario: sustitución de las retenciones a las exportaciones agropecuarias y agroindustriales por un impuesto al valor de la propiedad rural libre de mejoras productivas”**

**Horacio Piffano  
Adolfo Sturzenegger**

### **Resumen**

El objetivo de este trabajo es presentar una propuesta de carácter nacional acerca de la conveniencia y posibilidades de la eliminación de las retenciones hoy aplicables a las exportaciones primarias y agro-industriales de los principales productos agropecuarios, y su sustitución por una potenciación en el poder recaudatorio de los Impuestos Inmobiliarios Rurales (IIR) de las provincias. Si bien se trata de una propuesta nacional, el análisis cuantitativo del trabajo está referido al caso de la Provincia de Buenos Aires.

**Palabras clave:** Sistema Tributario. Sector Rural. Retenciones. Impuesto Inmobiliario Rural. Acuerdo Federal y Social.

**Código (JEL):** Q18, H25, H77, R51

### **Abstract**

The aim of this paper is to present a national proposal on the convenience and possibilities for the elimination of tax on exports applicable to today's primary exports and agro-industrial major agricultural products, and its replacement by a strengthening in the power of tax collection of the provincial Rural Property Tax (IIR). Though this is a national proposal, quantitative analysis refers only to the case of the Province of Buenos Aires.

**Keywords:** Tax System. Rural Sector. Tax on Exports. Rural Property Tax. Federal and Social Agreement.

**Code (JEL):** Q18, H25, H77, R51

## **“Una propuesta de cambio tributario: sustitución de las retenciones a las exportaciones agropecuarias y agroindustriales por un impuesto al valor de la propiedad rural libre de mejoras”<sup>1, 2</sup>**

### **a) Introducción**

El objetivo de este trabajo es presentar una propuesta de carácter nacional acerca de la conveniencia y posibilidades de la eliminación de las retenciones hoy aplicables a las exportaciones primarias y agro-industriales de los principales productos agropecuarios, y su sustitución por una potenciación en el poder recaudatorio de los Impuestos Inmobiliarios Rurales (IIR) de las provincias. Si bien se trata de una propuesta nacional, el análisis cuantitativo del trabajo está referido al caso de la Provincia de Buenos Aires.

La idea de la propuesta es la siguiente. Hoy la propiedad rural, y consecuentemente la renta o arrendamiento productivo de la tierra rural libre de mejoras, está gravada principalmente por tres impuestos<sup>3</sup>:

- i. las llamadas **retenciones** a esas exportaciones;
- ii. los **impuestos inmobiliarios rurales** existentes en cada provincia; y
- iii. el **impuesto a las ganancias** que grava el excedente entre aquella renta y los dos impuestos anteriores.

La existencia de estas imposiciones superpuestas resulta en una presión tributaria elevadísima sobre la propiedad rural, y sobre su renta. Esta situación amerita proponer un cambio sustantivo en la tributación a la propiedad rural y a su renta, eliminando dos de esos impuestos (retenciones y ganancias), y manteniendo sólo los IIR provinciales.

El trabajo intenta demostrar que tal sustitución no obstante significar una importante disminución en la presión tributaria hoy existente sobre la renta rural, al mismo tiempo originaría importantes posibilidades de recaudación fiscal que ayudarían a compensar la disminución de la recaudación que hoy se obtiene por retenciones y por los IIR hoy vigentes. Eventualmente también permitiría contar con un excedente para financiar un subsidio al consumo de alimentos de los sectores de menores ingresos.

Es natural que una reforma tributaria de tal envergadura sólo se pueda imaginar dentro del marco de un acuerdo *federal-social* entre los tres principales actores de la reforma: el gobierno nacional, los gobiernos provinciales y el sector rural.

Este trabajo tiene las secciones siguientes. En la sección **b.** se presentan cuatro conceptos que encuadran la investigación. La sección **c.** se destina a un análisis económico, tanto normativo como positivo, de la existencia de retenciones. En la sección **d.** se estima la presión tributaria hoy existente sobre la propiedad rural y su renta. La sección **e.** estima tentativamente cuales serían los nuevos valores de la propiedad rural y de su renta al eliminarse las retenciones, mientras que en la sección

<sup>1</sup> Agradecemos la colaboración de Florencia Pinto, Mariana Viollaz y Juan Zoloa.

<sup>2</sup> El trabajo se complementa con tres apéndices que se citan en el texto. Los mismos pueden solicitarse por e-mail a [piffano@fibertel.com.ar](mailto:piffano@fibertel.com.ar) o a [astu.ibcp@gmail.com](mailto:astu.ibcp@gmail.com)

<sup>3</sup> Existen otros impuestos de menor importancia.

f. se introduce en tal situación sin retenciones el nuevo IIR, computando los nuevos valores de la tierra después de su introducción, la recaudación que se obtendría, la nueva presión tributaria que soportaría la propiedad rural y su renta. En la g. se computa en que medida esa recaudación permite fiscalmente compensar la pérdida de recursos por la quita de retenciones y por la recaudación actual del IIR vigente. La sección h. presenta las características tributarias particulares de la reforma y los lineamientos del acuerdo marco federal-social citado, mientras que la sección i. final se dedica a algunas conclusiones.

## **b) Cuatro conceptos de encuadramiento**

### **b.1. Distinción entre propiedad rural y actividad rural.**

En el trabajo se hace una distinción tajante (casi ricardiana) entre *propiedad rural* (PR) y *actividad rural* (AR). La primera representa sólo el hecho de ser propietario del factor fijo, la tierra libre de mejoras (TLM). La remuneración que recibe esta propiedad es la denominada *renta de la tierra*. La segunda representa la actividad productiva rural, y tiene un sentido equivalente al resto de las actividades económicas (industrial, comercial, financiera, etc.). La remuneración que recibe la actividad rural es la *ganancia*, equivalentemente con el resto de las actividades económicas. La actividad rural la realizan los *contratistas*, *pools* de siembra, etc., o sea todos aquellos arrendatarios de tierra rural que explotan la misma. Sin embargo, en nuestro medio rural la distinción entre PR y AR no es absolutamente ricardiana. Existen *propietarios rurales* que explotan sus propios campos. En este caso, este trabajo considera que los mismos, en estas situaciones, ejercen un rol dual: como dueños de propiedad rural y como empresarios que realizan actividad rural. De cualquier forma, aún para este caso, nuestra distinción entre PR, por un lado, y AR, por el otro, sigue vigente.

En este trabajo se asume que dentro de la actividad rural existe competencia perfecta, y por lo tanto quienes ejercen esta actividad, al igual que en el resto de actividades económicas que actúan en competencia, obtienen sólo ganancias normales<sup>4</sup>. Los propietarios que exploten su propia tierra habrán de enfrentar costos por arrendamiento, en este caso imputados, similares a los de los contratistas o arrendatarios. A los fines de nuestra distinción tajante en PR y AR esos “empresarios-propietarios” serán considerados como “productores” o “contratistas” de su propia tierra.

### **b.2. Dos factores de producción en el agro**

La función de producción básica de la actividad rural es:  $Q_A = Q_A(T^F; V)$ . La misma implica que existen dos factores de la producción diferentes. Por un lado, un factor fijo **T**, tierra rural libre de mejoras, y por otro un factor variable **V**, unidades de un insumo compuesto de máquinas, mano de obra, agroquímicos, fertilizantes, ganancias de productores y otros.

El factor fijo es un factor preexistente e irreproducible. Su utilización en el sector rural no tiene costo de oportunidad para el resto de la economía. El uso de este factor no tiene costos económicos, y por lo tanto, será utilizado en su totalidad mientras la renta que genera tenga valores positivos, o no será utilizado para nada en caso que su renta sea negativa.

---

<sup>4</sup> Sin duda que en situaciones de corto plazo o en desequilibrio pueden existir ganancias anormales en la actividad rural.

Por el contrario, el factor variable no es un factor preexistente y es reproducible. Su utilización en el sector rural tiene un costo de oportunidad para el resto de la economía. La maquinaria o la mano de obra que se utilice en la actividad rural dejan de estar disponibles para ser usada en otra actividad económica. Además, el nivel en que serán usados dependerá de la igualdad entre su costo marginal y el valor de su productividad marginal.

**b.3. La renta de la propiedad rural se beneficia íntegra y exclusivamente de cualquier mejora en la rentabilidad de la actividad rural. De la misma forma absorbe cualquier desmejora.**

El valor de la propiedad rural es igual al valor actual del flujo a través del tiempo de rentas excedentes o remanentes luego de que la actividad rural haga el pago o retribución de los factores variables (trabajo y capital), es decir:

$$(1) Va_0 = R_0/i$$

Donde:

$Va_0$  = valor actual de la tierra al momento 0.

$R_0$  = renta neta periódica (anual) total al momento 0.

$i$  = tasa real de descuento

La renta de la tierra por lo recién definido es:

$$(2) R_0 = IT - CT = P*Q (1 - r) (1 - t_p) - (r_L \cdot L + r_K \cdot K + \Pi \cdot p_{II}) (1 + t_c)$$

siendo IT los Ingresos Totales y CT los Costos Totales de la actividad rural. P el precio internacional del producto rural<sup>5</sup>; Q el nivel de producción del producto rural; r la tasa unitaria de retenciones;  $t_p$  y  $t_c$  las tasas unitarias de impuestos que gravan el valor de la producción rural y el costo de producción rural, respectivamente;  $r_L$ ,  $r_K$  y  $p_{II}$  son los costos de oportunidad del trabajo, del capital y de los insumos intermedios (netos de impuestos), respectivamente.

La ecuación anterior, sustentada en los dos primeros conceptos de encuadramiento, asegura que cualquier aumento en los ingresos totales y/o disminución en los costos totales, es absorbido por la renta de la tierra, y consecuentemente absorbido por el valor de la propiedad rural, factor fijo y necesario para llevar a cabo la actividad rural. O sea, que cualquier mejora en los precios internacionales, o disminución en las retenciones, o mejoras tecnológicas, como también cualquier disminución en los costos de producción, es completamente usufructuada por el valor de la propiedad rural. Por supuesto, que esta propiedad también absorbe integralmente cualquier desmejora en la diferencia entre ingresos y costos totales de la actividad rural.

La lógica de la postulación anterior es muy simple. Los productores, o sea quienes llevan a cabo la actividad rural, como se dijo, actúan en competencia perfecta. Cuando los ingresos esperados de la actividad rural resultan mayores a los costos de producción más las ganancias normales de la AR, por la competencia entre ellos, la diferencia la pagarán como arrendamiento para poder realizar esa actividad. Cualquier cambio en los ingresos y/o costos de la AR, no cambia las ganancias de los productores, sino que cambia el nivel de esos arrendamientos. Los propietarios cobran arrendamientos por sus hectáreas, que inclusive pagan los propios productores-propietarios en forma imputada, cuando actúan también como productores.

<sup>5</sup> Todos los productos rurales en este trabajo son transables exportables.

#### **b.4. La cuestión de las mejoras productivas**

Este trabajo sugiere sustituir las retenciones por los actuales IIR aunque potenciados en su capacidad recaudatoria. La idea es que estos impuestos graven solamente el factor fijo de la actividad rural, para no desincentivar los niveles de esta actividad. Si también se gravara componentes del factor variable, como sucedería si en el valor de la propiedad rural también se computaran las mejoras productivas de la misma, esto tendría desincentivos sobre esos niveles de actividad.

Ahora bien, para estimar la potencia recaudatoria de los IIR después de eliminar las retenciones, este trabajo debe comenzar estimando el valor actual de la tierra rural, y consecuentemente el valor actual de la renta de la tierra<sup>6</sup>. Datos necesarios de la estimación serán los valores de mercado de la tierras rurales de la Provincia tal cual son elaborados por la Compañía Argentina de Tierras (CAT), y estos valores incorporan las mejoras productivas de los campos. En nuestras estimaciones resulta absolutamente imposible separar el valor de la tierra rural libre de mejoras del valor de estas mejoras. Por ello, en lo que es medir el valor actual de la tierra rural, habrá que tener en cuenta que se está midiendo el valor de la propiedad rural, y consecuentemente el valor de la renta de la tierra incluyendo las mejoras existentes. Sin embargo, el nuevo IIR propuesto, naturalmente dirigido hacia el futuro, no debería incluir como valor de la propiedad rural, las mejoras nuevas que se incorporen para la actividad rural futura.

#### **c. Análisis económico normativo y positivo de las retenciones**

En esta sección se efectúa una breve evaluación económica de las retenciones. En primer término con un sentido *normativo*, y después con un sentido *positivo*.

##### **c.1. Análisis normativo**

En los últimos 60 años Argentina, aunque con intermitencias, ha gravado a las exportaciones primarias y agroindustriales con impuestos a las mismas (retenciones) (Gomez Sabaini, 2008). Ante una utilización tan reiterada de tal instrumento de política económica, resulta insoslayable algún intento de evaluación normativa. Básicamente, se trata de responder a la pregunta: ¿Qué cosas buenas y qué cosas malas tienen las retenciones para nuestra economía? Intentaremos algunas respuestas en cuatro aspectos diferentes: en lo fiscal; en lo distributivo; en cuanto a la estabilidad de precios; y en lo productivo.

##### **c.1.1. En lo fiscal**

Limitando el análisis al aspecto fiscal, parece aquí haber un plus para las retenciones. Sin mayores costos de administración tributaria y sin riesgos importantes de evasión sino se sobrepasan ciertos límites en cuanto a nivel de las mismas, las retenciones generan una importante recaudación tributaria nacional. Ese plus se asocia con el hecho de que, en general, otros impuestos tienen impactos distorsivos sobre la asignación de los recursos productivos. Al existir mayor recaudación producto de las retenciones, se evitan esos impactos al no tener que recaudar vía esos otros impuestos. Sin embargo, dentro de nuestra estructura tributaria se considera que las retenciones son un impuesto fuertemente distorsivo. De cualquier forma, tal cual es conocido en la literatura, nuestra propuesta de eliminar las retenciones para ser

---

<sup>6</sup> Para el caso bajo análisis que es el de la Provincia de Buenos Aires.

sustituidas por un impuesto a la renta de la tierra, fijo y predeterminado, asegura una recaudación tributaria sustituta sin ningún efecto distorsivo.

Recientes trabajos como Nogués-Porto (2007), Porto (2009), Vidal-Sturzenegger (2009), y Anchorena (2010), han analizado la posibilidad que haya un impacto neto de reducción en la recaudación fiscal bastante menor a la reducción bruta del total recaudado por las retenciones. Mientras que el impacto directo de eliminación de las retenciones tiene obviamente efectos negativos sobre la recaudación tributaria, esos trabajos estiman efectos indirectos que impactan positivamente sobre esa recaudación. Para Nogués-Porto la compensación que se puede obtener por tales efectos indirectos puede alcanzar el 73%.

Esas estimaciones adoptan un enfoque de equilibrio parcial. Enfoques de equilibrio general, v.g. Cicowicz et. al. (2009) llegan a resultados distintos. En este trabajo, cuyo cierre fiscal es el de equilibrio presupuestario, arroja el resultado de subas en las tasas de imposición directa ante la reducción en la recaudación tributaria originada en la quita de retenciones. En equilibrio general también se cuenta hoy con el trabajo de Di Gresia (2009) donde los resultados captan efectos fiscales indirectos de una reducción de las retenciones, aunque los mismos resultan claramente más débiles que las anteriores estimaciones en equilibrio parcial.

En nuestro trabajo no se estimarán efectos indirectos de una quita de las retenciones. Sin embargo, resulta claro que si tales efectos realmente existieran, ello resultaría favorable a nuestra propuesta ya que los niveles que debería alcanzar el nuevo IIR serían menores, resultando en menores presiones tributarias sobre la renta de la tierra.

### **c.1.2. En lo distributivo**

Una mejora en la distribución del ingreso parece ser un segundo plus de la existencia de retenciones. Esto puede fundamentarse en dos aproximaciones:

- En un enfoque de equilibrio general en la tradición Stolper-Samuelson, donde una tarifa termina beneficiando al factor de la producción usado intensivamente en el sector de producción beneficiado con la tarifa, y viceversa. En nuestro caso, donde la actividad rural es intensiva en el factor fijo, tierra libre de mejoras, la existencia de retenciones que perjudican esa actividad termina perjudicando a esa tierra y beneficiando a los factores variables del conjunto de la economía.
- En un enfoque de equilibrio parcial, según lo analizado en la ecuación 2 y en el punto **b.2.**, las retenciones, al perjudicar la actividad rural terminan perjudicando a la renta de la tierra, y consecuentemente al valor de esta. A su vez, terminan beneficiando al consumo de alimentos por la baja en el precio de los mismos y al gobierno a través de una mayor recaudación fiscal. O sea termina beneficiando a los sectores de bajos ingresos que consumen alimentos y al gasto público. Es previsible que este traslado de ingresos desde los propietarios de tierras rurales hacia esos sectores y hacia el gasto público, resulte en mejoras en la distribución del ingreso nacional.

En el trabajo de Cicowicz et. al. (2009), en equilibrio general, se comprueba esa previsión. Dentro del conjunto de corridas sobre diferentes esquemas de políticas comerciales externas que esos autores proponen, se encuentra como particularmente negativa para la pobreza en el país, una eliminación unilateral de los derechos de exportación. Los efectos negativos vienen a través del aumento en el desempleo, lo cual corrobora aquella tradición Stolper-Samuelson, pero esencialmente vienen a



través del impacto sobre la línea de pobreza del aumento en el precio de los alimentos.

En Nogués-Porto (2007) se intenta, siempre en equilibrio parcial, demostrar que existen fuertes elementos compensadores de los efectos negativos directos de las retenciones sobre la distribución del ingreso. En ese trabajo, el principal elemento compensador proviene de haber encontrado económicamente una relación histórica positiva entre crecimiento de la economía (que se produciría por la reducción de las retenciones) y menor pobreza. Sin embargo, la posibilidad de existencia de ese factor compensador aplicable a un "régimen" de política económica muy particular como es el de la eliminación de las retenciones, cuando la relación histórica obtenida se estableció bajo "regímenes" de política diferentes (*Lucas critique*), resulta muy dudosa.

### **c.1.3. En la estabilidad de precios**

Las retenciones aplicables a transables exportables puros como el maíz, el trigo o la carne, bajan los precios internos de estos bienes y de sus productos procesados derivados. Como a su vez estos productos, llamados *wage-goods*, son componentes en la canasta básica alimentaria, y también en la canasta básica total, constituyendo los niveles de esas dos canastas elementos a considerar en las negociaciones salariales, suele asignársele a las retenciones efectos estabilizadores importantes en cuanto al proceso inflacionario se refiere.

Sin embargo, este plus estabilizador de las retenciones, está exagerado. Los cambios de precios de los *wage-goods* asociados a cambios en los niveles de retenciones, deben ser entendidos como un cambio en los precios relativos de la economía que se produce de una sola vez. El proceso de inflación se caracteriza por la persistencia en el aumento de los niveles absolutos de la gran mayoría de los bienes y no por cambios circunstanciales y de una sola vez en los precios relativos. De cualquier forma, en los comienzos de un programa antiinflacionario, o en circunstancias muy especiales, como fue la mega-devaluación en el 2002, el impacto de un cambio en el nivel de retenciones, debe ser tenido en cuenta.

### **c.1.4. En lo productivo**

Es en este plano donde probablemente existen mayores discrepancias en cuanto a encontrar argumentos a favor o en contra de las retenciones.

- **Argumentos productivos esgrimidos en contra de las retenciones**

El principal argumento productivo en contra de las retenciones, al menos en un sentido estático, es la distorsión asignativa que originan. Considerando que los precios internacionales son verdaderos precios de oportunidad para la economía en su conjunto, esa distorsión origina una baja en el producto y el bienestar nacional.

Naturalmente que este argumento tiene sentido en una consideración de equilibrio general estático computado. Precisamente en Di Gresia (2009) con un modelo que tiene ese sentido, aplicado a una situación de equilibrio inicial asociada a una Matriz de Contabilidad Social (MCS) para el año 2005, se encuentra que ante una reducción a la mitad de las retenciones existentes en ese equilibrio, el valor agregado en la economía aumenta 1,6%, el PBI un 0,2% y el consumo 1,6%. Cicowicz et. al. (2009) también aplicando un modelo similar, y con el mismo equilibrio inicial de la MCS del 2005, obtiene resultados contrarios. En su simulación 10, donde analizan los impactos de una liberalización en Argentina unilateral agrícola (eliminación de las retenciones a las exportaciones agropecuarias), se obtiene el resultado de una caída en el PBI

medido a costos de factores del 0,9%. Sin embargo, este resultado resulta en una medida importante en que Cicowiez et. al. adoptan para Argentina la hipótesis de “país grande”, y consecuentemente con la eliminación de las retenciones se deterioran los términos de intercambio influyendo esto negativamente sobre los niveles del PBI del país.

Podrían esgrimirse argumentos dinámicos en contra de la existencia de retenciones basados en la generación de economías externas dinámicas (tecnológicas u otras) que acompañarían los aumentos de la producción agropecuaria, pero es entrar en terreno inseguro en particular cuando se pretende hacer comparaciones relativas con el resto de la economía, tal cual se verá más abajo cuando se esgriman argumentos productivos a favor de la existencia de retenciones. Sin embargo, vale la pena indicar aquí la posibilidad de una externalidad dinámica positiva que sin duda está asociada a la producción agropecuaria. Si bien, el cultivo de granos pampeanos no aparece como una actividad relativamente intensiva en el uso de trabajo, resulta claro que un aumento en esa producción tendría la externalidad positiva de ayudar a la desconcentración productiva y demográfica del país.

- **Argumentos productivos esgrimidos a favor de las retenciones**

Estos argumentos han adoptado formas diferentes. Las principales son:

- **A la Diamand-Ferrer**

Esta idea fue desarrollada por M. Diamand en varios trabajos elaborados hace ya más de tres décadas. Contemporáneamente, es fuertemente defendida por varios economistas, destacadamente por A. Ferrer. La esencia de la idea es considerar a Argentina como una *estructura productiva desequilibrada*, donde existe un importante sector, el agropecuario, con una productividad decididamente mayor al resto de los sectores económicos. En una consideración de equilibrio general, el desarrollo pleno de ese sector resulta, en esta versión, negativo por varias razones para el desarrollo óptimo del resto de los sectores menos productivos, y del país. En una consideración más específica, estos argumentos resultan una variante de la *Dutch – disease*. Dado que ese sector de alta productividad es también un sector de alta exportabilidad, el desarrollo pleno del mismo lleva a un tipo de cambio que resulta demasiado apreciado para la competitividad del resto de los transables de la economía.

Los argumentos anteriores llevan a quienes defienden la idea, a aconsejar la disociación para el sector en cuestión, de sus precios internos de los precios internacionales vigentes para sus productos exportables. De esta forma se moderará el crecimiento del sector de alta productividad y se beneficiará el crecimiento del resto de los sectores de transables. La existencia de retenciones resulta la forma óptima de implementar tal disociación para limitar el desarrollo del sector agropecuario.

Si bien los argumentos anteriores son interesantes, son también de dudosa validez. Cuando Diamand elaboró la idea de la *estructura productiva desequilibrada* se refería a la productividad *media* de los factores variables o reproducibles, con lo cual resulta lógico que en el sector rural, dada la colaboración productiva importante del factor fijo tierra, tal productividad resulte relativamente alta. Si pensamos en términos de tales productividades medias de los factores variables, de hecho en toda economía existen fuertes diferencias entra las productividades de esos factores, con lo cual en la interpretación de Diamand todas las economías del mundo serían productivamente desequilibradas. Sin embargo, en cualquier economía, aunque con grandes diferencias en las productividades medias, se igualan las productividades *marginales* de los factores variables. O sea que la productividad marginal de los factores variables

es la misma en todos los sectores. Es precisamente esta igualdad la que hace que la disociación entre los precios de oportunidad (internacionales) y los precios a los productores domésticos, origine pérdidas de PBI y de bienestar.

Además, es claro que dada la existencia del factor fijo, en el sector rural los factores variables tienen productividades marginales claramente decrecientes con lo cual, una vez ocupado todo el factor fijo, como sucede hoy en Argentina en una proporción muy alta, esas productividades marginales descienden rápidamente, poniendo límites fuertes a las posibilidades de la expansión de ese sector.

En cuanto a la versión del argumento utilizando la idea de la enfermedad holandesa, su aplicabilidad al caso de nuestra producción rural no es correcta. Tal cual es conocido, la idea que la apreciación cambiaría que experimentó Holanda en los 50s cuando descubre grandes yacimientos de gas de alta exportabilidad, fue una "enfermedad", se fundamentó en que esos nuevos recursos eran no renovables. En pocos años se acababan y entonces era enfermizo apreciar la moneda y desindustrializar al país hoy, para depreciar y volver a industrializarlo mañana. Consecuentemente, la aplicación de la idea es incorrecta porque en cuanto a los recursos de nuestro sector rural se trata de recursos renovables y permanentes, y por lo tanto, de existir alguna apreciación cambiaría con una eventual quita de retenciones, ello no es enfermedad sino un movimiento de equilibrio general optimizador para reacomodar los precios relativos en la economía.

- **A la Krugman**

Este argumento, que puede utilizarse a favor de la misma disociación de precios citada en los argumentos del punto anterior, lo denominamos de esta forma dado el importante trabajo (Krugman, 1987) donde se desarrolla la idea que la expansión de algunos sectores, donde se pueden estar generando economías externas dinámicas mayores a otros sectores, puede ser dinámicamente óptimo para el crecimiento del país aún cuando tal expansión esté inducida por una protección tarifaria diferencial. Aceptando esto surgiría un argumento a favor de las retenciones si se asumiera que el resto de los sectores de transables de nuestra economía fuera capaz de generar mayores economías externas dinámicas que el sector rural. La dificultad de este argumento es como comprobar fehacientemente que este último supuesto tiene validez.

- **Como correctoras de otras externalidades negativas**

Se suele plantear la existencia de algunas externalidades negativas en el desarrollo agropecuario actual que las retenciones podrían intentar corregir. Una situación reciente es la de considerar la posibilidad de riesgos de monocultivo, lo que se ha denominado el riesgo de una exagerada "sojización".

Sin dejar de reconocer que la existencia de riesgos de tal tipo no suficientemente internalizados por las decisiones privadas, es un hecho que debe considerarse, ello no es un justificativo suficiente para la aplicación de retenciones. En todo caso puede justificar diferenciales de gravámenes entre cultivos pero no son justificaciones válidas en cuanto a los *niveles* consolidados de retenciones. Por ejemplo, tales diferenciales pueden concretarse con la combinación de *reintegros* a las producciones que ayudan a corregir el riesgo de monocultivo y de *retenciones* a las producciones que lo generan, mientras que el nivel tarifario neto fuera nulo.

- **El argumento de alentar un mayor grado de elaboración doméstica a los productos primarios agrícolas.**

Este argumento se relaciona con la cadena agroindustrial. Para alentar que nuestros productos primarios se procesen en el país y no en el exterior, o sea que en vez de exportarle trigo a Brasil le exportemos harina, se recomienda aplicar retenciones a las exportaciones primarias para que de esta forma los molinos harineros domésticos puedan comprar más barato su insumo primario y competir mejor con los molinos de ese país y exportar más trigo procesado.

Este argumento, al igual que el del punto anterior, de ser válido, es un argumento para justificar *diferenciales* de retenciones entre lo primario y lo procesado y no niveles netos consolidados positivos para las retenciones.

Y decimos “de ser válido” porque no es seguro que siempre sea mejor exportar harina que trigo cuando tenemos en cuenta el costo de oportunidad de otros desarrollos industriales, o productivos en general, que no se desarrollarán al desarrollarse los molinos harineros.

Finalmente, de hecho, en nuestro país, tales diferenciales de retenciones han estado vigentes por décadas, y para nada es nuestra intención discutir las aquí.

#### **c.1.5. Conclusiones del análisis normativo**

El análisis normativo anterior, en cuanto resultara aceptable su validez, permitiría fundamentar la reforma tributaria propuesta. Por un lado, se sustituye un impuesto que tiene costos productivos y distorsivos, por otro impuesto que no los tiene, mientras que el plus fiscal asignable al impuesto sustituido queda compensado por el nuevo plus fiscal asignable al impuesto a la renta de la tierra. Por otro lado, el plus distributivo asignable a la existencia de retenciones resulta compensado por gravar la propiedad rural que pertenece a grupos de ingresos medios y altos, y por los recursos que fondearían un subsidio al consumo de alimentos.

#### **c.2. Análisis positivo**

El análisis de economía política de porqué se introducen o se sacan las retenciones, ha sido analizado en Sturzenegger, 1990. Existe una variable explicativa dominante de la existencia o no existencia de las mismas: la rentabilidad de la propiedad rural, o sea el nivel de la renta de la tierra. En las últimas décadas los hechos se han desenvuelto de la siguiente forma.

Las retenciones han tenido gran atracción para los sucesivos equipos macroeconómicos en el país. De acuerdo a su visión, decididamente corto-placista, las retenciones les resultaban muy útiles, principalmente por las siguientes tres razones,

- Más recursos fiscales obtenidos en forma rápida, simple y segura
- Shock estabilizador de los precios de los alimentos (*wage goods*)
- Mejoras en la distribución del ingreso

Sin embargo, a pesar de tal atractivo, no siempre pudieron los equipos macroeconómicos aplicarlas. Sólo las aplicaron en condiciones de alta rentabilidad agropecuaria, por ejemplo cuando la moneda estaba devaluada en sentido real, y/o los

precios internacionales de los productos agropecuarios eran altos. En estas situaciones el atractivo para los equipos macroeconómicos era más fuerte, y a su vez, y esto es lo más decisivo, el lobby agropecuario ante la alta rentabilidad se dispersaba y debilitaba, ejerciendo sólo una oposición débil ante la imposición de las retenciones. Por el contrario, ante rentabilidades insoportablemente bajas, el sector se cohesionaba y fortalecía, ejerciendo una oposición fuerte, y los equipos macroeconómicos debían ceder ante la misma, eliminando o reduciendo las retenciones. Este mecanismo implica que la variable explicativa por excelencia de la existencia de retenciones es la propia renta de la tierra.

Decimos que la rentabilidad agropecuaria se correlaciona positivamente con los precios internacionales del agro y con la devaluación real. Sin embargo, también se correlaciona con los avances en la productividad del sector. Existen diferentes señales, indicadas en Sturzenegger 1990, que indican que los equipos macroeconómicos lograron que los gobiernos nacionales no sólo se apropiaran de gran parte de la mayor renta de la tierra que generaron los precios internacionales y las devaluaciones reales, sino también de los aumentos que se generaban en la mayor productividad de la actividad rural.

Mientras los equipos macroeconómicos nacionales se han beneficiado con la existencia de retenciones, no ha sido lo mismo con los equipos económicos provinciales. Estos han visto muy limitadas sus posibilidades de recaudación con los IIR provinciales por la quita de renta rural que se originaba en las retenciones. Recientemente, con la coparticipación parcial de las retenciones la situación ha tendido a cambiar, (Argañaraz et. al. 2010).

Desde el punto de vista del sector rural hacia el futuro, el anterior análisis de economía política, debe ser aleccionador. Las retenciones no son una cuestión ideológica, son una cuestión de juego de intereses macroeconómicos por un lado y de capacidad de oposición del sector rural por el otro. Tal juego lleva a que el sector no pueda despegar muy lejos de un nivel de "sobrevivencia", ya que cualquier mejora fuerte en su rentabilidad, en el marco del actual sistema tributario que recae sobre el campo, será inexorablemente absorbida por los equipos macroeconómicos de turno. Por el contrario, el pago de una proporción constante de la renta rural, esto es, un monto absoluto alto cuando esa renta sea alta, y bajo cuando la misma sea baja, pero siempre proporcionalmente constante, sería una situación mucho mejor para la propiedad rural que la situación tributaria existente.

Hoy las retenciones son altas y la proporción de la renta de la tierra que es captada por el Estado es inadmisiblemente elevada, como veremos en los puntos siguientes. Ahora, si el sector rural proyectara, dentro del actual régimen tributario de gravámenes sobre la tierra, la presión tributaria futura sobre esa renta, dado el mecanismo de economía política que se ha detectado y que parece ineludible, sólo puede esperar que esa presión vaya en aumento. Las condiciones de demanda y oferta mundial de la producción agropecuaria indican que la renta de la tierra rural, en especial de las mejores tierras como lo son las de nuestra región pampeana, iría en aumento y ello, dado el análisis positivo de cómo se fijan las retenciones en nuestro país, significaría ineludiblemente aumentos en la presión tributaria sobre la tierra rural. Los fuertes aumentos en los precios internacionales de los principales productos agropecuarios en los últimos tres meses tienden a confirmar esos pronósticos. Sólo cambios tecnológicos a nivel mundial excepcionalmente ahorradores de tierra, podrían perturbar tales pronósticos. Nuevamente entonces aparece para nuestro sector rural como altamente conveniente aceptar una presión tributaria razonable y proporcionalmente constante sobre la renta de la tierra, si es que la alternativa es no modificar el régimen tributario actual sobre la tierra agrícola.

## **d. La presión tributaria sobre la renta productiva de la tierra rural**

Como se indicó en **a.** hoy la propiedad rural, o su renta o arrendamiento, está gravada con tres impuestos: las Retenciones, el IIR, y el Impuesto a las Ganancias sobre el excedente que queda después de pagar los dos anteriores. Para evaluar la presión tributaria sobre la propiedad rural de los tres impuestos, cada uno de ellos se analizará por separado. De esta forma se podrá evaluar tanto la presión que ejercen en conjunto como la que ejerce cada uno de ellos.

### **d.1. La presión tributaria de las retenciones actuales**

Una retención reduce los precios que reciben los productores rurales, o sea los precios de aquellos que realizan actividad rural (AR). Naturalmente, tal baja de precios reduce la rentabilidad de esa actividad. Ahora bien, según **b.3.** tal reducción es íntegramente absorbida por la renta de la tierra. Los productores rurales siguen obteniendo ganancias normales en su actividad. En cuanto actúan en competencia entre ellos pueden transferir toda la caída de la rentabilidad al nivel de los arrendamientos que pagan por alquilar la tierra rural<sup>7</sup>.

Dado lo anterior, es claro como debe medirse la presión tributaria que ejercen las retenciones sobre la renta de la tierra, o sobre el valor de la tierra rural, que es lo mismo, según la ecuación (1). En el momento actual, con retenciones, el nivel de la renta del suelo, o de los arrendamientos que se pagan por alquilarlo, tiene un cierto valor. Si estimamos cual sería ese valor si se eliminaran las retenciones, comparando los dos valores, podríamos estimar como aumentaría la renta del suelo ante esa eliminación, y consecuentemente que presión tributaria sobre esa renta se origina en la existencia de retenciones.

Naturalmente, pretender estimar los arrendamientos explícitos e imputados de cada una de las más de 300.000 parcelas o campos que existen en la Provincia de Buenos Aires es una tarea imposible. Sin embargo, existe un camino alternativo que implica una buena aproximación para determinar como variaría la renta de la tierra ante la quita de retenciones. El mismo constituye en tomar las 5 producciones más representativas de la producción rural en la Provincia, y estimar como varía esa renta ante esa quita. Esas producciones son el cultivo de soja, de maíz, de trigo y de girasol, y la actividad ganadera de cría.

Utilizando microsimulaciones calculadas por la revista *Márgenes Agropecuarios* para el primer semestre de este año, en el Apéndice 1, con algunos leves cambios en cuanto al tratamiento de los gastos de estructura con relación a la presentación en esa revista, se presentan nuestras estimaciones para las cinco producciones.

Se obtienen los siguientes resultados para lo que denominamos el “margen neto”, esto es, el margen bruto estimado por Márgenes menos una parte de los gastos de estructura: soja, 394,77 u\$s/ha; maíz, 357,93 u\$s/ha; trigo, 291,16 u\$s/ha; girasol, 339,48 u\$s/ha; y cría, 92,99 u\$s/ha<sup>8</sup>. Naturalmente, estos márgenes son los existentes con las retenciones hoy vigentes. Esta estructura de rendimientos parece razonable. Las mejores tierras se dedican a soja y maíz precisamente porque sus márgenes son

<sup>7</sup> En el caso de los propietarios que también son productores se reduce el alquiler imputado en el uso de su propia tierra.

<sup>8</sup> Estos márgenes fueron estimados con precios de mediados de ese primer semestre. Si se estimaran a los precios que se están registrando en este segundo semestre serían claramente más elevados.

mayores. El margen es mayor en soja que en maíz ya que este tiene un rinde en conservación de suelos que no está medido en nuestros cálculos. En trigo hay menor margen pero a veces se combina con soja de segunda, y esto no lo hemos medido. En cría los márgenes son menores asociados a los menores valores de las tierras con esta producción.

El paso siguiente es calcular los nuevos márgenes netos ante la quita de las retenciones. Aun sin hacer cálculos detallados, tal cual se presentan en ese Apéndice, se tiene la sensación de fuertes aumentos en esos márgenes. Si consideramos soja con una retención del 35% sobre el valor FOB, al quitarla, el nuevo precio al productor aumentaría alrededor de un 54%, y esto significaría que los ingresos brutos, aun asumiendo el mismo rendimiento por ha., subirían en esa proporción, con lo cual es presumible que los márgenes netos subirían en una proporción mucho mayor.

Los cálculos en el Apéndice 1 se hicieron con las siguientes bases. Se hicieron tres grupos de cálculos. Primero, estimando como cambiarían esos márgenes sin ajustar para nada el rendimiento por ha. En este caso, sólo se ajustaron unos pocos costos como por ejemplo impuestos como ingresos brutos, o comisiones, esto es, aquellos gastos de la actividad rural que están ligados al valor de esos ingresos brutos. Segundo, se estimó una elasticidad precio de la producción de 0,35, y este caso se ajustaron prácticamente todos los costos, al ritmo del cambio en los ingresos y al ritmo del cambio en los niveles de producción. Tercero, igual que el segundo pero con una elasticidad precio unitaria.

El valor de la elasticidad de 0,35 puede considerarse un valor bajo, o de corto plazo. Diferentes trabajos (Colomé 1977, Bour 1982 y 1983, Fulginiti y Perrín 1990, Griffith et. al. 2001, Lema y Brescia 2007, Herrou-Aragón 2007) estiman valores más altos, en algún caso superando el valor unitario, en este último caso obviamente como estimación de largo plazo y que incorpora una dinámica tecnológica.

Los resultados que se obtienen para los dos primeros casos<sup>9</sup>, son los siguientes. Sin ajustar producción: soja, 763,11 u\$/ha; maíz, 653,41 u\$/ha; trigo, 548,22 u\$/ha; girasol, 429,73 u\$/ha; y cría, 146,63. Con ajuste de producción (elasticidad-precio 0,35): soja, 923,05 u\$/ha; maíz, 701,21 u\$/ha; trigo, 636,70 u\$/ha; girasol, 521,70 u\$/ha; y cría, 186,77 u\$/ha.

¿Cuánto aumentaría entonces la renta de la tierra en cada uno de esos cultivos ante la quita de las retenciones? Los resultados, primero sin ajuste de producción y segundo con ajuste, en variaciones porcentuales, son los siguientes: soja, 93,3 y 133,8; maíz, 82,6 y 95,9; trigo, 88,3 y 118,7; girasol, 26,6 y 53,7; y cría, 57,7 y 100,8.

Los resultados por actividad son diferentes, por lo tanto, se hace necesario tener un procedimiento para precisar la medición de la presión tributaria de las retenciones. Observando esos resultados resulta claro que los aumentos computados para girasol son muy bajos, de hecho sin ajustar producción el aumento en el margen neto resulta menor al precio, lo cual está indicando claramente un error numérico, y debe ser descartado. Tomando los otros cuatro resultados se debe decidir entre sin ajuste de producción y con ajuste, elasticidad 0,35. En cuanto este último valor es el más bajo dentro del conjunto de valores que se obtienen en los estudios existentes, y ya que alguna elasticidad positiva debe estar presente ante el cambio en los precios, parece razonable y bastante conservador, adoptar la estimación de aumentos en los márgenes netos con ajuste de producción. Por último hay que ponderar cada uno de

<sup>9</sup> Dejamos el caso de elasticidad unitaria sólo como una referencia de máxima.

los aumentos de las cuatro producciones, y hemos decidido hacerlo por los valores brutos de producción a precios internos<sup>10</sup> de cada producción.

Tomando el procedimiento descrito el aumento ponderado de márgenes netos resulta ser de 121%, lo cual quiere decir que sin retenciones los márgenes netos, la renta de la tierra, aumentarían en ese porcentaje, o lo que es lo mismo que a esa renta se le quita el 55% de su valor siendo este porcentaje la presión tributaria que ejercen las retenciones sobre la renta de la tierra, o sobre el valor de la propiedad rural. En otras palabras la existencia de retenciones para las producciones pampeanas están reduciendo los niveles de la renta a menos de la mitad. Esta reducción es íntegra y exclusivamente pagada por la propiedad rural, o sea por los *propietarios* de los campos. No la paga la actividad rural, o sea los *productores*, ya que estos trasladan todo el impacto de las retenciones de reducción de los márgenes netos, a valores equivalentemente menores en lo que pagan por arrendamiento de la tierra.

### **d.2. La presión tributaria del IIR actual**

Las retenciones sacan a los propietarios de tierras rurales el 55% de la renta que obtendrían sin este impuesto. Pero además, con el 45% que les queda deben pagar el IIR hoy existente.

Para el cálculo de la presión tributaria que experimentan esos propietarios por el IIR en nuestro caso de análisis, Provincia de Buenos Aires, datos que se incorporan en las próximas dos secciones permiten hacer el cómputo. En la sección **e.** se estima el valor total de la tierra rural en la Provincia, obteniendo un valor de 64.021 millones de dólares. Este es un valor vigente, esto es, con las retenciones actuales. A su vez, en la sección **f.**, dada la tasa de descuento prevaleciente, ese valor se puede asociar a un valor de la renta de la tierra de 2.023 millones de dólares. El monto del IIR emitido para 2010 asciende a 228 millones, y la relación entre estas dos cifras es 0,113. Este coeficiente debe aplicarse al 45% dando un valor porcentual del 5,1%. Este es el porcentaje de presión tributaria que ejerce el IIR vigente sobre el valor de la renta que no tuviera ni retenciones, ni IIR.

### **d.3. La presión tributaria del impuesto a las ganancias**

Asumiendo que la renta que se obtendría por la tierra rural en la Provincia de no existir ninguno de los tres impuestos fuera igual a 100, vimos que con la introducción de retenciones la renta de ese campo se reduce a 45,0. A su vez, se debe pagar el IIR, que como vimos absorbe otros 5,1 de los 100 iniciales, con lo cual la renta después de esos dos impuestos se reduce a 39,9. Por último, este excedente después de los dos impuestos anteriores debe pagar ganancias, digamos a una tasa del 30% sobre ese excedente, con lo que por este impuesto se pagaría 12,0.

### **d.4. La presión tributaria agregada de los tres impuestos**

Finalmente después de pagar los tres impuestos, la propiedad rural se queda con 27,9% de la renta de esa propiedad. La presión tributaria actual sobre la renta productiva de la tierra resulta entonces ser hoy del 72,1%, increíblemente alta.

<sup>10</sup> Creemos que precios internos es mejor que internacionales ya que se está tratando de estimar como aumentan los márgenes internos vigentes ante la quita de retenciones.



Cabe citar finalmente, que otros estudios recientes corroboran niveles de presión tributaria similares. Los resultados mostrados en el Cuadro 1 están referidos a trabajos que emplean datos de cuentas nacionales, los que utilizan microsimulaciones estimadas en base a datos reales y los provenientes de una microsimulación efectuada con el empleo de un modelo teórico productivo simple, en este caso referido exclusivamente a la presión tributaria ejercida por las retenciones.

**Cuadro 1**

Fuente	Método	PT
Piffano y D'Amore (2007)	Cuentas Nacionales	50% (1997) - 80% (2005)
Piffano y Sturzenegger (2009)	Microsimulaciones reales	76% - 86% (2008)
Arbolave (2008)	Microsimulaciones reales	83% - 87% (2008)
AACREA (2005)	Microsimulaciones reales	58% - 103% (2005)
Piffano (2010)	Microsimulación Mod Teórico Prod Simple	58% solo Retenciones

Todos los resultados de las estimaciones mostradas computan el efecto de “impuesto a la producción” de las retenciones. En todos estos estudios el Gobierno Nacional representa entre el 85% y 90% del total. Los trabajos donde no se tiene en cuenta el efecto de “impuesto a la producción” de las retenciones, la ubican en un nivel menor; p. e. Roulet (CRA) (2010) la estimó en 43% para la campaña de soja 2009-2010.<sup>11</sup>

#### **e. Estimación del valor de la tierra en la Provincia de Buenos Aires. Estimación de un nuevo valor ante la quita de las retenciones.**

Este trabajo, en esencia, propone eliminar de nuestro régimen tributario actual los tres impuestos que gravan la renta de la tierra rural – retenciones, IIR y ganancias - sustituyéndolos sólo por un nuevo impuesto inmobiliario rural con mayor capacidad recaudatoria que el actual. Mayor capacidad recaudatoria que signifique por un lado reducir drásticamente la actual presión tributaria sobre esa renta, pero también que signifique obtener recursos fiscales compensatorios de la pérdida por esa eliminación y eventualmente obtener algún excedente para compensar impactos distributivos asociados a la reforma. En esta sección y la siguiente se trata de estimar las posibilidades recaudatorias del nuevo IIR y de la nueva presión tributaria sobre la renta rural.

Para estimar esa capacidad recaudatoria parece obvio que se debería estimar el nivel de la renta de la tierra en la provincia. Como se indicó antes una estimación directa de ese nivel no resulta posible. Sin embargo existen posibilidades indirectas de hacerlo. El camino que seguiremos es el siguiente. Primero se evaluará a nivel de toda la Provincia, el valor para el primer semestre de este año de la tierra rural. Si bien la

<sup>11</sup> Néstor Roulet descuida en computar el subsidio implícito a la demanda doméstica, en tanto la retención grava el ingreso bruto, o sea, opera como un impuesto a la producción total, es decir, un valor muy superior a lo recaudado por el Gobierno por las retenciones a las exportaciones.

información sobre arrendamientos (renta productiva del suelo) es completamente fragmentaria e incompleta, lo que hace imposible medir directamente esa renta, la información sobre valor de la tierra es mucho más completa y confiable. Tal información se obtiene de la CAT. Ello permite disponer del valor de la tierra para una proporción muy importante de los partidos de la Provincia. En la misma se obtienen valores máximos, medios y mínimos para esos partidos. Si bien esos valores incorporan un cierto nivel de mejoras productivas, mientras que lo que interesa es el valor del suelo libre de esas mejoras, como se indicó en **b.4.** este es un problema que no podemos resolver para el pasado. Sólo podrá tenerse en cuenta para el futuro.

En el Apéndice 2 se explica en detalle como se efectuó el cálculo. Las ideas generales son las siguientes. De los valores de CAT para cada partido se tomó el valor máximo, o sea el de una hectárea de cada partido con aptitud agrícola óptima (100%). Combinando información de aptitud agrícola por parcela elaborada por INTA, y de distancia de la parcela a rutas principales información elaborada por ARBA, con pesos del 93% por esa aptitud y de 7% por distancia, se estimó la aptitud promedio por partido, con lo cual multiplicando el valor máximo de CAT, por esa aptitud promedio, por la superficie rural del partido, se obtuvo el valor de la tierra para cada partido. En ese apéndice se explica como se resolvió la situación para aquellos partidos en los que no se disponía valores CAT (valores de partidos lindantes, etc.). Los resultados obtenidos son los siguientes: 246.483 millones de pesos, o equivalentemente 64.021 millones de dólares<sup>12</sup>, como valor total de la tierra rural en la Provincia de Buenos Aires.

Ahora bien, el valor obtenido naturalmente incorpora todo el impacto negativo que tienen las retenciones sobre la renta de la propiedad rural, y consecuentemente sobre el valor de esa tierra rural. Nuestra propuesta, a su vez, es eliminar ese impuesto a las exportaciones agrícolas. Por lo tanto, el segundo paso obvio es estimar el nuevo valor que alcanzaría esa tierra si se quitaran las retenciones. En el citado Apéndice 2 se detalla el procedimiento de cálculo, así como se acompañan todos los cuadros numéricos. Las ideas generales de tales estimaciones son las siguientes.

Por un lado, tal cual se comentó en la sección **d.**, y siempre utilizando la revista Márgenes Agropecuarios, se hicieron estimaciones de los llamados márgenes netos para 5 producciones, soja, maíz, trigo, girasol y cría, a 4 niveles:

- Márgenes netos actuales, i.e., con retenciones
- Márgenes netos sin retenciones pero sin ajustar producción
- Márgenes netos sin retenciones ajustando producción con una elasticidad de 0,35
- Márgenes netos sin retenciones ajustando producción con una elasticidad unitaria.

Tal cual se vio en **d.** cada producción daba ajustes de márgenes de valores distintos, con lo cual se planteó qué ajuste de margen aplicar a cada partido. Para resolver esto se agruparon los partidos de la Provincia en cuatro, según el cultivo dominante en cada partido: soja-maíz, cría, trigo, y trigo-girasol. Cada grupo se ajustó según los resultados para su producción, o producciones, dominante. Respetando la ecuación (1) y asumiendo una tasa de descuento constante ante la eventualidad de una quita de retenciones<sup>13</sup>, los valores de la tierra rural se ajustan en la misma proporción en que

<sup>12</sup> Se utilizó un tipo de cambio nominal de 3,85 pesos por dólar, ya que las estimaciones corresponden al primer semestre de este año.

<sup>13</sup> Este supuesto puede no ser válido. Mientras están vigentes las retenciones la tasa de descuento puede ser más baja, i.e. los valores de la tierra más altos que los que sus márgenes netos lo justifican

se ajustaron los márgenes. Los resultados expresados en dólares que se obtienen son los siguientes:

Con retenciones	64.021 millones
Sin retenciones y sin ajuste producción	120.993 millones
Sin retenciones, con ajuste producción, elasticidad 0,35	140.784 millones
Sin retenciones, con ajuste producción, elasticidad 1,0	172.859 millones

Estos, son sin duda, resultados interesantes. Con sólo quitar las retenciones, y sin ningún ajuste productivo, o sea sólo por efecto precios, el valor de la tierra rural aumentaría un 89%, casi se duplicaría. Para el caso que consideramos más aceptable, con ajuste productivo pero con elasticidad-precio baja, ese valor aumentaría un 120%. La hectárea en Pergamino ¿pasaría entonces a valer 27.500 dólares en vez de los 12.500 dólares que valía el primer trimestre de este año? Hemos dejado los signos de interrogación porque si bien la ecuación (1) es lógicamente válida en condiciones de equilibrio de largo plazo, es probable que la tasa de descuento en esa ecuación subiera al quitarse las retenciones, tal cual comentamos en la nota al pie anterior, y por lo tanto el valor de la tierra no alcanzara esos valores.

Otro resultado interesante, al menos para la confiabilidad de nuestras estimaciones, es el siguiente. En el punto **d.1.** cuando medimos la presión tributaria que ejercían las retenciones sobre la renta de la tierra, utilizando el caso más aceptable, o sea con ajuste de producción y elasticidad baja, usamos un promedio ponderado aumentos en los márgenes netos de 4 producciones. Obtuvimos allí un aumento en los márgenes netos del 121%. En los cálculos del apéndice 2 donde utilizamos los márgenes netos de las cinco producciones, aplicadas para cada partido de la Provincia, y con una particular zonificación de la Provincia por producción dominante, el aumento en el valor de la tierra que se obtuvo, como se indicó, fue prácticamente el mismo, del 120%.

#### **f. El nuevo IIR: tasa, monto a recaudar y presión tributaria sobre la renta de la tierra.**

En la sección anterior se valuó la tierra rural en la Provincia bajo el actual régimen tributario en 64.021 millones de dólares. Después se hizo una hipotética valuación ante la alternativa de quita de las retenciones obteniendo, según distintos supuestos de ajustes, los 120.993, los 140.784, y los 172.859 millones de dólares respectivamente. Estos son los valores a gravar con el nuevo IIR<sup>14</sup>.

Para la evaluación de nuestra propuesta, si bien esos valores de la tierra sin retenciones son el punto de partida, existen varias incógnitas a computar. Son las siguientes:

- La tasa de descuento vigente para la propiedad rural hoy en Argentina. Esta tasa nos permite pasar de los valores de la tierra a los valores de la renta de la misma, siendo esta última la variable que se desea gravar con una razonable presión tributaria como alternativa a la inadmisible presión actual.

---

precisamente porque existe la expectativa de una reducción futura de las retenciones, expectativa que obviamente no estaría presente si las retenciones no existieran.

<sup>14</sup> De hecho, en cuanto en nuestras estimaciones no se han simulado los impactos sobre el valor de la tierra de haber también quitado el actual IIR, los valores del texto son levemente inferiores a los que prevalecerían si esa quita se hubiera computado. La importancia de ese IIR es hoy muy baja. Representa sólo alrededor del 3,5 por mil del valor de la tierra, y por ello nuestros valores serán considerados como libre de impuestos.

- Precisamente, se debe definir esa presión tributaria razonable.
- La tasa de tributación del nuevo IIR sobre el nuevo valor de la tierra.
- El nuevo valor de la tierra después de aplicar ese nuevo IIR. Los valores anteriores del texto son valores sin impuestos, o sea sin retenciones, y también se consideran como sin IIR tal cual se explicó en la nota al pie anterior.
- Los montos a recaudar a efectos de comprobar que capacidad tiene el nuevo IIR para compensar las pérdidas de recaudación fiscal y la posibilidad de fondear algún subsidio al consumo de alimentos de los sectores de ingresos bajos.

Comencemos por la tasa de descuento, En un país distintos activos pueden aparecer con tasas de descuento algo diferentes. A su vez, ser diferentes en distintos momentos. En nuestro país, la tasa de descuento aplicable a la propiedad rural estaba históricamente en alrededor del 5%, o sea que el valor de la tierra era aproximadamente 20 veces mayor que el rendimiento productivo anual. Hoy está decididamente más baja como veremos en enseguida. En los últimos años en el país la inversión en propiedad rural, también en propiedad urbana, se hizo muy atractiva en especial por carecer de alternativas mejores en otros activos financieros o reales, tanto internos como radicados en el exterior.

Ya se indicó que no se puede conocer la renta de la tierra a nivel de toda la Provincia. Si la conocemos para situaciones productivas particulares, microsimulaciones, tal cual está en el Apéndice 1 para cinco producciones. Sin embargo resulta necesario simplificar y focalizar las estimaciones. De las cinco producciones debe reconocerse que el flujo de fondos productivos mejor medio le corresponde a la soja. En el caso de maíz y trigo ese flujo debe estar subestimado por la no medición monetaria de impactos indirectos, y en el caso de cría y girasol, la calidad y valor de las tierras utilizadas en estas producciones no son fáciles de estimar. Por ello, las relaciones entre flujos productivos y valor de la tierra, son mucho más confiables para el caso de soja. Para este cultivo la tasa de descuento es,  $0,0316 = 394,77 \text{ u\$/ha.} / 12.500^{15}$  u\$/ha. Esta es la tasa de descuento que adoptaremos.

Siendo esa la tasa de descuento que utilizaremos, que la consideramos única y aplicable a toda la tierra rural en la Provincia, podemos estimar el nivel de renta de la tierra para cada una de las situaciones productivas sin retenciones que se detallan en el Apéndice 2. Esos niveles son:

- $120.993 \text{ millones u\$} \times 0.0316 = 3.823 \text{ millones u\$}.$
- $140.784 \text{ millones u\$} \times 0,0316 = 4.449 \text{ millones u\$}.$
- $172.859 \text{ millones u\$} \times 0.0316 = 5.462 \text{ millones u\$}.$

Entonces, asumiendo los valores de la tierra rural en la Provincia estimados para una situación sin retenciones, y aceptando la tasa de descuento indicada, los anteriores son los valores de la renta de la tierra para la situación del primer semestre de este año si no hubieran existido las retenciones. Recordemos que tal nivel de renta incluye tanto los arrendamientos explícitos como los imputados.

Pasemos ahora a definir una presión tributaria razonable sobre la renta de la tierra. La renta de la tierra le pertenece a propietarios de la misma, o sea a sectores de ingresos medios o altos. Además como está planteado el IIR, como un gravamen a la tierra libre de mejoras, no tiene ningún costo distorsivo de la asignación de recursos. En todo caso, si tiene algún impacto, el mismo es un beneficio de asignación productiva,

<sup>15</sup> Este valor se obtiene como promedio de los valores máximos de CAT para los 5 partidos principales de la zona núcleo.

asegurando un uso más eficiente del recurso tierra agrícola. Por otro lado, la tasa de impuesto a las ganancias que grava los ingresos altos es del 35%. Estas breves consideraciones nos llevan a definir como una presión tributaria razonable una del 35%. Esta presión tributaria siendo alta, sería menos de la mitad de la presión tributaria que el actual régimen tributario le impone a la renta de la tierra.

La estimación de la renta del suelo sin retenciones y el supuesto de una presión tributaria sobre la misma del 35%, permite estimar el monto que recaudaría el nuevo IIR. Esos montos serían en las tres situaciones estimadas,

- 3.823 millones u\$s x 0,35 = 1.388 millones u\$s
- 4.449 millones u\$s x 0,35 = 1.557 millones u\$s
- 5.462 millones u\$s x 0,35 = 1.912 millones u\$s.

En los párrafos anteriores se han estimado las variables más determinantes de la propuesta de reforma tributaria. Se ha determinado la renta de la tierra rural si se quitaran las retenciones, se ha sugerido una presión tributaria sobre esa renta, y se ha determinado el monto a recaudar con un nuevo IIR sobre esa renta. Ahora bien, parece interesante estimar dos variables adicionales como resultado de lo propuesto, cual es el valor al que debería ajustarse la tierra rural después de aplicar ese nuevo impuesto, y cual es la tasa de impuesto sobre el valor de esa tierra que recaudaría ese monto estimado del nuevo IIR. Algunas relaciones entre las variables permiten determinar el valor de estas dos variables.

$$(3) Va_0 = R_0/i, \text{ donde}$$

$Va_0$  = Valor de la tierra rural sin retenciones y sin IIR

$R_0$  = Renta productiva de la tierra sin retenciones

$i$  = tasa de descuento

Ahora al introducirse el nuevo IIR,

$$(4) Va_1 = R_0/i - T_{IIR}/i, \text{ donde}$$

$Va_1$  = Nuevo valor de la tierra sin retenciones pero con el nuevo IIR.

$T_{IIR}$  = Importe recaudado por el nuevo IIR.

Ahora:

$$(5) T_{IIR} = Va_1 * t_{IIR}, \text{ donde}$$

$t_{IIR}$  = Tasa unitaria del nuevo IIR sobre el valor de  $Va_1$ . De donde,

$$(6) Va_1 = R_0/i - (Va_1 * t_{IIR})/i$$

O sea,

$$(7) Va_1 + (Va_1 * t_{IIR})/i = R_0/i$$

Y,

$$(8) Va_1 [1 + (t_{IIR}/i)] = R_0/i$$

De manera que:

$$(9) Va_1 = (R_0/i) / [1 + (t_{IIR}/i)]$$

Es decir:

$$(10) Va_1 = R_0/(i + t_{IIR})$$

(5) y (10) son dos ecuaciones con dos incógnitas. Resolviendo,

$$(11) t_{IIR} = i/(R_0/T_{IIR} - 1) = 0,0316/(2,857 - 1) = 0,01702$$

$$(12) Va_1 = T_{IIR} (R_0/T_{IIR} - 1)/i$$

Como puede observarse, la tasa unitaria del nuevo IIR sobre el nuevo valor de la tierra sin retenciones y a valores de mercado ( $t_{IIR}$ ) sería del 0,01702. Este valor sería casi 5 veces mayor que el actual IIR que es alrededor del 0,0035, también sobre valores de mercado.

En cuanto a los nuevos valores de la tierra, sin retenciones pero con el nuevo IIR, se obtendrían los siguientes tres valores,

Caso 1, sin ajustar producción:	81.566 millones u\$s
Caso 2, ajustando producción, elasticidad 0,35	91.497 millones u\$s
Caso 3, ajustando producción, elasticidad 1,0	112.360 millones u\$s

Para el caso 2, que como se ha indicado es el más aceptable, mientras el valor de la tierra es de 64.021 millones u\$s con retenciones, pasa a ser de 140.784 millones u\$s al quitarlas, pero se reduce a 91.497 millones u\$s al introducir el nuevo IIR.

### **g. Compensación de retenciones, actual IIR, y fondeo para subsidio alimentos. Viabilidad de la propuesta.**

En el Apéndice 3 se estiman para el 2010 las retenciones que son asignables a los valores de la producción agrícola de la Provincia de Buenos Aires, además de estimar la recaudación en la provincia por el actual IIR, y una aproximación preliminar a las necesidades que plantea el fondeo de un subsidio alimentario en la provincia.

Los valores estimados son los siguientes en millones de dólares:

- Retenciones 2010 a las exportaciones agro-industriales asignables a la producción de la Provincia de Buenos Aires: u\$s 1.611 millones.
- Impuesto Inmobiliario Rural 2010 a recaudar en la Provincia de Buenos Aires: u\$s 228 millones.
- Estimación preliminar del fondeo necesario para financiar esquema de subsidio a los alimentos de los grupos de ingresos bajos: en elaboración.

Por otro lado, tal cual fue estimado en la sección anterior, y tomando la situación con ajuste de producción y elasticidad baja, la cual en este trabajo se consideró la situación más aceptable, y con una presión tributaria del 35% sobre la renta del suelo

sin retenciones, el nuevo IIR recaudaría en la Provincia de Buenos Aires, u\$s 1.557 millones. Puede observarse entonces que el nuevo IIR recaudaría un monto muy cercano a la pérdida directa de recaudación originada en la eliminación de las retenciones. Obviamente quedarían sin cubrir la recaudación actual del IIR, y el fondeo para subsidiar el consumo de alimentos.

Por supuesto, que de adoptarse elasticidades - precio de la producción más elevadas que 0,35, el nuevo IIR cubriría mayores requerimientos de fondos.

Dado ese resultado de insuficiencia de recaudación por parte del nuevo IIR cabe preguntarse ¿es viable lo propuesto para cambiar el régimen tributario vigente a la propiedad rural, o a lo que es lo mismo, a la renta de la tierra rural? La respuesta es casi trivial, por supuesto que es válida. Esta respuesta tiene, al menos, los siguientes tres fundamentos. Ellos son,

- La validez de una reforma tributaria no puede depender de que los resultados fiscales finales sean cero. Cuando se postula la existencia de un nuevo IIR con elevada capacidad recaudatoria, esencialmente no se lo hace para que pueda compensar la disminución de recaudación fiscal asociada a otros componentes de la reforma propuesta, sino porque el impuesto a la tierra es un excelente tributo sin ningún efecto distorsivo y que recae sobre contribuyentes con adecuada capacidad contributiva.
- A su vez, en el punto **c.1.1.** se comentó como varios trabajos recientes estiman efectos fiscales indirectos de una quita de retenciones que implicarían aumentos recaudatorios significativos y que actuarían compensando la reducción directa de recaudación que se origina en esa quita. No hemos aceptado ni rechazado la existencia de tales efectos indirectos, ni los hemos estimado. Sin embargo, de existir, los mismos ayudarían a generar un impacto recaudatorio neutro o superavitario.
- Por último, todos los cálculos en este trabajo se realizaron teniendo en cuenta las condiciones de la actividad rural prevalecientes en el primer semestre de este año. Si esos cálculos se hubieran realizado para este segundo semestre, esas condiciones se habrían modificado sustancialmente, sin duda a favor de la capacidad recaudatoria del nuevo IIR. Los precios internacionales han aumentado alrededor del 30% para las producciones utilizadas en este trabajo. Por supuesto, prácticamente en los mismos términos, han subido los precios internos a los productores, elevándose a su vez los márgenes netos proporcionalmente mucho más que los precios. Esto concluye o bien en aumentos en los precios de las tierras, o en aumentos en la tasa de descuento. En cualquiera de los dos casos, se estimaría un aumento en la capacidad recaudatoria del nuevo IIR, aumentado las posibilidades en que esta capacidad cubra las disminuciones de recaudación y las necesidades de fondeo que se asocian a la reforma propuesta. Si bien es cierto que, con el aumento de precios internacionales, también aumentaría la recaudación que se pierde por la quita de retenciones, como es demostrado en este trabajo, los márgenes netos aumentan porcentualmente mucho más que los precios. En este momento estamos trabajando con los nuevos datos.

#### **h. Características tributarias de la propuesta. Lineamientos del acuerdo federal-social.**

Como se explicara al comienzo resulta conceptualmente muy importante la distinción entre la propiedad rural (PR) y la actividad rural (AR). El no hacerlo acarrea errores conceptuales muy difundidos y a importantes errores de diseño de la política tributaria.

En efecto, en el caso del sector agropecuario, muchas veces se ha interpretado erróneamente al concepto de “renta” como similar a una “ganancia extraordinaria” al compararla con las ganancias “normales” de actividades de similar riesgo. Esa apreciación surge de sumar la renta de la tierra con la rentabilidad del capital, en lugar de entender a la renta como la retribución “normal” y “residual” del factor de producción tierra, diferente a la retribución “normal” del capital.<sup>16</sup> Esa confusión provoca dos consecuencias importantes:

- a) Anula la individualización de las compensaciones económicas esperadas y separables de dos factores de la producción diferentes: capital y tierra, como si se tratara de un mismo factor (capital).
- b) La sobre-imposición sobre una renta considerada un beneficio extraordinario al sumarse a la retribución normal del capital, reduce el valor de la tierra - absorbiendo una parte importante de la renta - al punto de correr el riesgo de su confiscación, o sea a la expropiación indirecta del suelo, pues en un extremo de la imposición, el valor de mercado de la tierra (no necesariamente su valor social o precio sombra) en ausencia de renta privada (es decir, en ausencia de la porción de la renta social apropiable por su propietario después del pago de impuestos) tendría valor cero.

¿Por qué es entonces importante tributariamente la distinción entre PR y AR? Lo es al menos por dos razones.

En primer lugar, porque en el caso de la PR se trata de gravar, como se indicó, un factor absolutamente fijo y no reproducible (la tierra), mientras que en la AR se trata de gravar el uso de los factores de producción variables y reproducibles. Si se grava el factor fijo tierra mediante un Impuesto Inmobiliario Rural (IIR) del tipo ITLM (Impuesto a la Tierra Libre de Mejoras), el Estado absorberá una parte de la renta del factor tierra sin que cambien en nada los incentivos para su utilización, o sea que la carga excedente de tal tipo de impuesto es nula. Además, lo óptimo es que ese impuesto sea también relativamente fijo, esto es, que no dependa de la renta o arrendamiento efectivo, sino de la renta o arrendamiento potencial o de largo plazo. Esta característica del gravamen induce a que el propietario tenga incentivos a arrendar, o explotar su campo, de tal forma de obtener la mayor renta posible, o sea, tal tipo de impuesto es compatible con la mejor utilización productiva del factor suelo.<sup>17</sup> Por el

<sup>16</sup> Como nos adelantara oportunamente Lucio Reca, en la historia de nuestro país el significado de “renta” referida a la tierra ha tenido otras interpretaciones. Por ejemplo, recuerda Reca que durante muchos años uno de los pilares de la enseñanza de la economía agrícola en las facultades de Agronomía era la metodología del cálculo de los “costos de producción”, que fueron utilizados durante años en el Ministerio de Agricultura, y que (en teoría) servían para dar “una base” para la fijación de precios de sostén para el trigo, etc. La renta “se predeterminaba” entonces sobre una valuación aproximada del precio de la tierra, a una tasa del 3-5%. Conceptualmente no se consideraba que por su naturaleza la renta fuera en rigor una retribución residual. La renta de la tierra tenía entonces una categoría similar a de cualquier otro insumo empleado en el proceso productivo. En el inconciente colectivo posiblemente este tipo de concepción puede estar todavía rondando, agregando un elemento más de confusión, al no advertir que una valuación aproximada al precio de la tierra encierra finalmente el verdadero concepto de renta residual de largo plazo de la misma.

<sup>17</sup> La jurisprudencia de la Corte Suprema de Justicia al considerar la cuestión de la confiscatoriedad de los impuestos, ha señalado que el valor a tomar como base tributaria de un impuesto inmobiliario debería ser el valor real de mercado o del rendimiento potencial del predio “explotado diligentemente”. Esta modalidad de imposición (fija) sobre la tierra, gravando la **renta potencial de largo plazo**, no excluye la posibilidad de contemplar esquemas de pagos ligados a cambios importantes en las **rentabilidades**



contrario, para el caso de gravar la rentabilidad que se obtiene de la utilización de los factores variables, por ejemplo con el Impuesto a las Ganancias, lo óptimo es que se grave en proporción a la rentabilidad efectiva de los mismos. Estos factores son móviles en la economía y lo mejor es que sean gravados como lo son en el resto de las actividades económicas.

En segundo lugar, porque si se grava a la renta de la tierra conjuntamente con las ganancias del capital, se da lugar a una doble imposición. En efecto, en realidad las provincias a través del IIR actual pretenden gravar la renta de la tierra – o lo que es lo mismo, su valor - en tanto el nivel nacional de gobierno suele gravar a las ganancias de la AR a través del Impuesto a las Ganancias. Pero el IIR actual en muchas de las legislaciones provinciales no deja de gravar la inversión hundida en las mejoras fundiarias – o sea no deja de gravar el rendimiento del capital aplicado a la explotación rural (doble imposición) -. A su vez, el Impuesto a las Ganancias nacional actual - en los casos donde confluyen la propiedad de la tierra con la actividad rural en cabeza de una misma persona (física o jurídica) - no puede evitar de gravar a la renta de la tierra conjuntamente con las ganancias del capital invertido en la AR (doble imposición); solamente deja sin gravar al valor del factor trabajo, pues dentro de los gastos fiscalmente computables se permite deducir este costo para la determinación de la utilidad sujeta a impuesto. Es decir, actualmente se puede afirmar que la renta de la tierra es gravada de forma diferente y separadamente por ambos niveles de gobierno. Esta doble imposición se evitaría permitiendo que el empresario rural pueda deducir como gasto el arrendamiento de la tierra, resulte el mismo efectivamente pagado al propietario del campo o auto-pagado por el propietario actuando como productor rural.<sup>18</sup>

Sin dudas que la idea de evitar la doble imposición de llevarse a la práctica necesariamente requeriría de un acuerdo entre niveles de gobierno (nacional y provincial), para que la legislación del Impuesto Inmobiliario Rural no grave las mejoras y el Impuesto a las Ganancias admita la deducción del arrendamiento (el efectivamente pagado en el caso del capitalista o el imputable en el caso del propietario-capitalista), de la misma manera que actualmente admite el no cómputo de los dividendos en cabeza de los accionistas evitando la doble imposición sobre el capital.

Pero nuestra propuesta va un poco más allá de la mera reforma tributaria que evite distorsiones y aliente positivamente el desarrollo de la actividad rural. Se trata de lograr un contrato social de largo plazo en el cual converjan positivamente los intereses de los propietarios y empresarios rurales, los intereses de la población en general, que debe tener un acceso equitativo al consumo de los *wage goods* y del Estado que debe necesariamente gravar a la riqueza privada para financiar la provisión de los bienes públicos, que es oportuno recordar resultan ser “complementarios” y no “sustitutos” de la inversión y los consumos privados.

El contrato social habría de tener la forma de un “**acuerdo fiscal federal y social**”, en el sentido de, por un lado, rever la asignación de los “espacios tributarios” a explotar

---

**efectivas anuales**, no solo mediante medidas “discrecionales” de reducciones o diferimientos en los pagos, sino también de tipo “automáticas” (es decir, como “regla”).

<sup>18</sup> En algunos países, como Brasil, la legislación del impuesto a las ganancias de sociedades admite asimismo una deducción por el costo de oportunidad del capital propio invertido en la determinación de la utilidad sujeta a impuesto. Esta medida intenta evitar el sesgo contra el financiamiento mediante capital propio o la simulación fraudulenta de la estructura de financiamiento con uso del crédito o deuda, es decir, para evitar el problema de “capitalización exigua” (“*thin capitalization*”) al que induce el impuesto a las ganancias.

por la Nación y las Provincias, acentuando el federalismo al asegurar en este caso al reconocimiento de una mayor autonomía fiscal de la provincias, al tiempo de prever un posible mecanismo de compensación para el nivel nacional de gobierno (coparticipación inversa). En segundo lugar, un acuerdo cívico o social que resuelva el viejo dilema argentino de campo vs. ciudad, asegurando una política tributaria estable y previsible para los propietarios y empresarios rurales – en especial dando seguridades de no confiscación de la renta de la tierra y de un nivel de presión tributaria similar al promedio de las ejercidas sobre las restantes actividades económicas – y previendo un mecanismo de subsidio focalizado a los dos deciles de menor ingreso de la población, mediante un sistema de bono alimentario (*food stamp*), sobre el cual existen acabados ejemplos de su instrumentación en otros países (por ejemplo, en varios estados de los E.U.A.).<sup>19</sup>

## **i. Conclusiones**

Parecen existir hoy condiciones propicias para intentar una reforma profunda del régimen tributario que se aplica a la propiedad rural y a su renta productiva. Este trabajo analiza una de las formas que puede asumir esa reforma.

La renta de nuestras tierras rurales medida a precios internacionales es hoy muy elevada. Este hecho está asociado esencialmente al aumento en los precios internacionales de nuestras principales producciones agrícolas y a las mejoras tecnológicas que tan eficiente y permanentemente se incorporan en nuestra actividad rural. Ahora bien, ha existido en Argentina en los últimos 60 años un definido proceso de economía política, a través del cual, cada vez que esa renta era alta, los gobiernos establecían retenciones que se apropiaban de una parte importante de esas rentas altas. Dado ello es casi obvio reconocer que la situación actual de elevada renta de la tierra va acompañada de altas retenciones.

En el trabajo se computa la presión tributaria que se ejerce sobre esa renta a través de tres impuestos que la gravan: retenciones, IIR y ganancias. Los datos obtenidos arrojan una presión tributaria increíblemente alta, mayor al 70%. O sea que los tres impuestos quitan hoy a los propietarios de tierra rural más de 2/3 de la renta productiva de esa tierra.

Siendo hoy elevada la renta de la tierra medida a precios internacionales, es bastante previsible hacia delante que la misma vaya aumentando más. El fuerte crecimiento de la demanda por *commodities* agrícolas, avalado por un contexto monetario-financiero propicio, fundamenta tal proposición. Si esto sucede el mecanismo de economía política comentado llevara a todavía mayores presiones tributarias.

La reforma que este trabajo propone es eliminar los tres impuestos que hoy gravan la renta de la tierra por un solo impuesto, un nuevo IIR similar al actual en sus características, aunque con una decididamente mayor capacidad recaudatoria. Así este único impuesto sobre la renta del suelo, en reemplazo de los tres existentes, ejercería sobre esa renta una presión tributaria que sería igual a la mitad de la vigente hoy.

La reforma terminaría con la disociación entre precios internacionales y precios internos a la producción, disociación que tiene como causa la existencia de las retenciones. La eliminación de tal disociación llevaría a nuestro sector rural a un nivel

<sup>19</sup> Detalles de regímenes operando en los E.U.A., como los correspondientes el de la “Tarjeta Michigan Bridge” y al “California Food Stamp Program” pueden ser consultados en Piffano y Sturzenegger (2009).

pleno y óptimo de desarrollo. A su vez, la introducción del nuevo IIR se encuentra plenamente justificada. Grava un ingreso, la renta rural, de grupos de ingresos medios y altos con lo cual es distributivamente correcto. Permite recaudar sumas importantes sin generar distorsión alguna en la asignación de recursos. Es un impuesto predeterminado muy difícil de evadir.

Las características de la reforma propuesta no sólo aseguran que la misma es claramente superior, en especial en cuanto al sector rural, que la situación existente, sino que es también superior a otras alternativas propuestas.

Una de estas propuestas es eliminar las retenciones y grabar la renta del suelo con ganancias. Si se pudiera evitar la evasión tributaria de ganancias en el sector rural, nuestra propuesta sería claramente superior ya que con los mismos resultados fiscales y distributivos, nuestra propuesta los obtiene con un esquema sin distorsiones y sin doble imposición. Si esa evasión fuera alta, la superioridad es aun más fuerte ya que nuestro nuevo IIR sería claramente mejor en lo fiscal y en lo distributivo.

Otra es no eliminar las retenciones pero los pagos por este concepto considerarlos como pago a cuenta del impuesto a las ganancias. Esta propuesta es decididamente inferior en cuanto prácticamente no resuelve el problema esencial de las retenciones que es generar la disociación entre precios internos e internacionales.

## Referencias

**AACREA (2005):** “*Impuestos en el Sector Agropecuario. Efectos sobre los resultados económicos*”, AACREA Área de Economía.

**Arbolave, M. (2008):** “Los impuestos que paga la soja 04/08”, *Revista Márgenes Agropecuarios*, julio 2008.

**Bour E. (1982):** “Modelos de los Mercados Agropecuarios de Argentina”. Integra “La Imposición al Sector Agropecuario Bonaerense”.

**Bour E. (1983):** “Los mercados agropecuarios en Argentina”, Universidad de Buenos Aires, Banco Central de la República Argentina.

**Cicowiez, M., Díaz-Bonilla, C., y Díaz-Bonilla, E. (2009):** “Economic, poverty, and income inequality impacts of both global and domestic agricultural and total trade liberalization in Argentina”, *Mimeo*.

**Colomé, R. (1977):** “Funciones de Oferta Agropecuaria de la Región Pampeana en el Período 1940-1960”, *Revista de Economía*, No 25, Banco de la Provincia de Córdoba.

**DI Gresia, L. (2009):** “Impacto federal de reformas tributarias. Una aproximación de Equilibrio General Computado”, *Anales de la XLIV Reunión Anual de la AAEP*, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza.

**Fulginiti, L. E. y Perrin, R. K. (1990):** “Argentine Agricultural policy in a multiple input, multiple output framework”, *American Journal of Agricultural Economics*.

**Griffith, G., l’Anson, K., Hill, D. y Vere, D. (2001):** “Previous Supply Elasticity Estimates For Australian Broadacre Agriculture”, *Economic Research Report N° 6*, NSW Agriculture, Australia

**Herrou-Aragón (2007):** “Agricultural Supply Response in the Argentinean Economy”, *Revista Económica*, Año LIII, N° 1-2, Enero-Diciembre. La Plata.

**Lema, D. y Brescia, V. (2007):** “Supply Elasticities for Selected Commodities in Mercosur and Bolivia”, *EC Project EUMercoPol (2005.08), Work Package 5*, Meeting, June 2007.

**Nogués, J. y A. Porto (2007):** “*Evaluación de impactos económicos y sociales de políticas públicas en la Cadena Agroindustrial*”, Convenio Foro Agroindustrial y Facultad de Ciencias Económicas UNLP.

**Nogués, J., Porto, A., Ciappa, C. y Onofri, A. (2009):** “*Fundamentos para el desarrollo sostenido y sustentable de la agroindustria (enfoque histórico y económico-social)*”, Convenio Universidad Nacional de La Plata - Foro de la Cadena Agroindustrial Argentina. Fundación INAI (Instituto para las Negociaciones Agrícolas Internacionales), noviembre.

**Piffano, H. (2010):** “¿Es posible un Acuerdo Fiscal Federal sustentable sin una Reforma del Sistema Tributario Federal?”, *Documento de Trabajo N° 78*, Departamento de Economía, UNLP. La Plata.

**Piffano, H. y D'Amore, M. (2007):** “*Las Mediciones de la Presión Tributaria en el Sector de Exportables: el IVA, las Retenciones y el caso del Sector Agropecuario*”, Fundación Unidad, Bahía Blanca. Versión resumida presentada en la Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política, Bahía Blanca, 2007.

**Piffano, H. y Sturzenegger, A. (2009):** “*El Impuesto Inmobiliario Rural*”. Trabajo desarrollado bajo Convenio entre la Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires (ARBA) y la Facultad de Ciencias Económicas de la UNLP. La Plata.

**Porto, A. (2007):** “*Efecto fiscal de los impuestos sobre las exportaciones (retenciones)*”, Convenio Foro Agroindustrial y Facultad de Ciencias Económicas UNLP.

**Reca, L. (2008):** ““El conflicto por el régimen de retenciones y el futuro de la agricultura argentina”, *Anales de la AAEP*, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.

**Roulet, N. (2010):** “La soja y la presión impositiva”, *La Nación*, 25FEB2010, Sup. Economía&Negocios)

**Sturzenegger, A.C. (1990):** “Trade, Exchange Rate, and Agricultural Pricing Policies, Comparative Studies, Banco Mundial, Washington, D.C.

## Apéndice 1. Estimaciones de los márgenes de las cinco producciones

Con el objeto de estimar cuál sería el valor de la renta del suelo si se eliminaran las retenciones, como ya se explicó, se tomaron las cinco producciones más representativas en la provincia de Buenos Aires (soja, maíz, trigo, girasol y cría) y, bajo distintos supuestos sobre la elasticidad-precio de la producción, se estimó cual sería la variación en el rendimiento de las distintas actividades, y por lo tanto de los arrendamientos. Resultaría lógico esperar que al levantar las retenciones a las exportaciones de productos agrícolas, los precios que enfrenta el productor aumenten y esto lleve a un aumento de la producción y por ende del valor de la tierra, a través de los rendimientos de las diferentes actividades agropecuarias.

Para los cinco productos se tomaron los planteos técnicos propuestos por la revista *Márgenes Agropecuarios* correspondientes a la zona de mayor preponderancia de cada uno; esto es, para soja y maíz se eligió el planteo técnico (estructura de costos y rendimiento) del norte de la provincia, para trigo y cría el del sudeste, y para girasol tanto el sudeste como el sudoeste de la provincia de Buenos Aires.

Asimismo, los precios FOB utilizados en la estimación de los márgenes económicos para cada cultivo fueron obtenidos del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (promedio del primer semestre de 2010), mientras que los de cría (precio por kilo de terneros, terneras, vacas y toros para reproducción) son datos provenientes de la revista *Entre Surcos y Corrales*<sup>1</sup>. Estos precios FOB fueron luego degradados por la correspondiente retención y los gastos de puerto para llegar así al FAS teórico. En otro orden, los rendimientos y costos considerados para cada cultivo son los correspondientes al rendimiento más alto predominante en cada una de las zonas consideradas.

Por otra parte, las alícuotas de retenciones a las exportaciones utilizadas fueron: para el caso de trigo, maíz y soja (tanto los granos de maíz como de trigo y los porotos de soja se exportan en cantidades importantes), se tomaron 0,28, 0.25 y 0.35 respectivamente; para girasol, dado que los niveles de exportación de girasol sin procesar no son muy altos y que, incluso, el valor que agrega el procesamiento no es muy grande, se tomó una alícuota del 32%. En el caso de la carne vacuna (cría) se hizo una salvedad: como es sabido, entre el precio al productor, animal vivo, y el precio de exportación hay una gran brecha, es decir, el procesamiento agrega mucho valor. Entonces, suponiendo que el precio de exportación es el doble que el del animal vivo, se supuso una alícuota de retención sobre el precio del animal vivo de 0.30.

Por último, una aclaración respecto a los gastos de estructura, que son una de las deducciones que se hacen para llegar al margen neto: dado que en el caso de algunos cultivos (por ejemplo soja y maíz) hay una mayor representación de pools de siembra y contratistas que en otros (como es el caso trigo, girasol y cría), y como los pools o contratistas no paga estos gastos, sino que lo hace el propietario, se tomó un tercio de los gastos de estructura computados por *Márgenes Agropecuarios* para todos los cultivos, y la mitad de los considerados por dicha publicación en el caso de la actividad ganadera de cría, con el fin de tener en cuenta este patrón.

De este modo, los márgenes económicos obtenidos, para el primer semestre de 2010, son de 291,16 U\$S/ha para el caso de trigo, 357,93 U\$S/ha para maíz, 394,77 U\$S/ha para soja, 339,48 U\$S/ha para girasol y 93 U\$S/ha para cría.

Tomando estos datos como partida, el ejercicio consistió en realizar microsimulaciones que muestren cómo cambiarían estos resultados al productor si se eliminaran

---

<sup>1</sup> La imposibilidad de utilizar los datos que publica el MAGyP (obtenidos del Mercado de Liniers) reside en que éstos corresponden a animales para faena, que no se condicen con los de animales usados como reproductores (toros y vacas) para la actividad de cría.

completamente las retenciones a las exportaciones de los cinco productos mencionados.<sup>2</sup>

Con este fin, fue necesario definir un patrón de ajuste en los costos por hectárea, tanto ante un aumento de la producción (la actividad se vuelve más intensiva) como ante un aumento en los precios (teniendo en cuenta también los efectos cruzados). Los supuestos hechos fueron:

\*Ante el aumento del precio del producto, los costos de impuestos y sellado, comisión y semillas aumentan en igual proporción; los costos de flete, paritaria, secado, zarandeo, labranzas y cosecha aumentan la mitad del aumento del precio; mientras que el costo de agroquímicos lo hace en un 25% del aumento en el precio del producto.

\*Ante el aumento de la producción, se supuso un aumento proporcional al aumento de la misma de los gastos de flete, impuestos y sellado, paritaria, secado, zarandeo, comisiones y agroquímicos, del 50% para el gasto de cosecha, mientras que se supuso que no aumentan ni los costos de labranza ni los de semillas.

\*En el caso particular de los gastos de estructura, se acordó en que los gastos de tasa vial aumentan en igual proporción que el precio del producto, mientras que los de personal, administración y honorarios contables lo hacen en un 50%, los gastos varios en un 25% y los gastos de oficina y la conservación de mejoras no sufren aumento. Por otra parte, los impuestos mencionados aumentan en igual proporción que el aumento en la producción, mientras que movilidad, personal, conservación de mejoras y gastos varios aumentan en un 50% (excepto para cría, en que movilidad y personal aumentan en un 100%) y administración, honorarios contables, gastos de oficina y tasa vial no aumentan (con excepción del caso de cría, donde los gastos de oficina aumentan en un 50% y los de administración en un 10% del aumento en la producción).

Para modelar el incremento en los rendimientos cuando sube el precio por efecto de la eliminación de retenciones, se trabajó con tres escenarios diferentes: en un primer caso se supuso una oferta totalmente inelástica al cambio de precios (en este caso los márgenes serán más altos debido sólo al aumento de precios). En un segundo caso, se tomó una elasticidad de corto plazo de 0.35, y por último se evaluó un escenario de más mediano-largo plazo con elasticidad-producto unitaria. Entonces, para observar el cambio en el resultado neto del productor luego de la eliminación de las retenciones, se compararon los márgenes en la situación actual con los potenciales bajo los tres escenarios mencionados, como se desprende de las tablas al final de este apéndice.

Los cambios porcentuales, primero sin ajuste de producción, luego con ajuste según elasticidad de 0,35 y por último con elasticidad unitaria, son los siguientes:

---

<sup>2</sup> De hecho, también se está suponiendo que se eliminan las restricciones cuantitativas a las exportaciones, ya que se utilizan los precios FAS teóricos para calcular los márgenes para el productor.

**Resumen resultados netos con y sin retenciones**

	<b>Soja</b>	<b>Trigo</b>	<b>Girasol</b>	<b>Maíz</b>	<b>Cría</b>
Resultado neto con retenciones	394,77	291,16	339,48	357,93	92,988
Resultado neto sin retenciones					
Sin ajustar la producción	763,11	548,22	429,73	653,41	146,6330519
Elasticidad producto = 0.35	923,05	636,70	521,70	701,21	186,7678312
Elasticidad producto = 1	1170,41	801,33	681,24	770,01	236,379

**Variación porcentual del resultado neto respecto a la situación con retenciones**

	<b>Soja</b>	<b>Trigo</b>	<b>Girasol</b>	<b>Maíz</b>	<b>Cría</b>
Sin ajustar la producción	93,31	88,29	26,59	82,55	57,69
Elasticidad producto =0.35	133,82	118,68	53,68	95,91	100,85
Elasticidad producto =1	196,48	175,22	100,67	115,13	154,20

## Soja

Zona de referencia: norte de Buenos Aires ; datos de la Revista Márgenes Agropecuarios

<b>Precios de la soja</b>			
Concepto	Unidad de Medida	Promedio 2010	
PRECIO FOB ARGENTINA poroto de soja	US\$/tn	366,23	Promedio anual. Fuente: MAGyP
Retenciones	US\$/tn	128,18	
Gastos de puerto	US\$/tn	8,50	Promedio anual. Fuente: Márgenes Agropecuarios
PRECIO FAS teórico	US\$/tn	229,55	
<b>Elasticidad precio de la producción</b>		<b>0,35</b>	<b>1,00</b>
<b>Variación porcentual del precio FAS (%)</b>		<b>59,54</b>	<b>59,54</b>
<b>Variación porcentual de QQ/ha (%)</b>		<b>20,84</b>	<b>59,54</b>

**COSTOS Y MARGENES**

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajustar producción	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 0.35	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 1
PRECIO SOJA	US\$/tn	229,55	366,23	366,23	366,23
RENDIMIENTO	QQ/ha	38,00	38,00	45,92	60,63
INGRESO BRUTO	US\$/ha	872,28	1.391,66	1.681,68	2.220,29
GS.COMERCIALIZACION	US\$/ha	159,14	215,48	314,66	548,49
INGRESO NETO	US\$/ha	713,13	1.176,17	1.367,02	1.671,80
LABRANZAS	US\$/ha	85,100	110,44	110,44	110,44
SEMILLA+inoc.+fung.	US\$/ha	47,200	75,30	75,30	75,30
AGROQUIMICOS+fertilizantes	US\$/ha	75,400	86,62	104,68	138,20
COSECHA	US\$/ha	55,100	71,50	78,95	92,79
COSTOS TOTALES	US\$/ha	262,80	343,87	369,37	416,73
MARGEN BRUTO	US\$/ha	450,33	832,31	997,65	1.255,07
GASTOS DE ESTRUCTURA (1) (2)	US\$/ha	55,57	69,19	74,61	84,66
<b>MARGEN NETO</b>	<b>US\$/ha</b>	<b>394,77</b>	<b>763,11</b>	<b>923,05</b>	<b>1.170,41</b>

**Detalle de Gastos de Comercialización**

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajustar producción	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 0.35	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 1
FLETE CORTO Y LARGO	US\$/tn	23,74	30,81	37,23	49,15
IMPUESTOS-SELLADO	US\$/tn	3,46	5,52	6,67	8,81
PARITARIA	US\$/tn	1,90	2,47	2,98	3,93
SECADO	US\$/tn	6,15	7,98	9,64	12,73
ZARANDEO	US\$/tn	2,17	2,82	3,40	4,49
COMISION A COPIO	US\$/tn	4,46	7,12	8,60	11,35
TOTAL GS. COMERCIALIZACION	US\$/tn	41,88	56,71	68,52	90,47

**(1) Detalle de Gastos de Estructura (Campos exclusivamente agrícolas, con una escala de 500 has)**

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajustar producción	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 0.35	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 1	
Movilidad	US\$/ha	12,4	4,13	4,13	4,56	5,36
Personal	US\$/ha	47,1	15,70	20,37	22,50	26,44
Adm./Ases. Técnico	US\$/ha	34	11,33	14,71	14,71	14,71
Honorarios contables	US\$/ha	10,7	3,57	4,63	4,63	4,63
Gastos de oficina	US\$/ha	5,8	1,93	1,93	1,93	1,93
Tasa vial	US\$/ha	4,9	1,63	2,61	2,61	2,61
Impuesto sobre bs. Pers.	US\$/ha	9,1	3,03	4,84	5,85	7,72
Impuesto al cheque	US\$/ha	5,4	1,80	1,80	2,18	2,87
Conservación mejoras	US\$/ha	2,3	0,77	0,77	0,85	0,99
Gs. Vs. /imprevistos	US\$/ha	35	11,67	13,40	14,80	17,39
<b>TOTAL GS. ESTRUCTURA</b>	<b>US\$/ha</b>	<b>55,57</b>	<b>69,19</b>	<b>74,61</b>	<b>84,66</b>	



**Maiz**

Zona de referencia: norte de Buenos Aires, datos de la Revista Márgenes Agropecuarios

<b>Precios del maíz</b>		
Concepto	Unidad de Medida	Promedio 2010
PRECIO FOB ARGENTINA grano de maíz	US\$/tn	169,32
Retenciones	US\$/tn	42,33
Gastos de puerto	US\$/tn	6,40
PRECIO FAS teórico	US\$/tn	120,59

Promedio anual. Fuente: MAGyP

Promedio anual. Fuente: Márgenes Agropecuarios

<b>Elasticidad precio de la producción</b>	<b>0,35</b>	<b>1,00</b>
<b>Variación porcentual del precio FAS (%)</b>	<b>40,41</b>	<b>40,41</b>
<b>Variación porcentual de QQ/ha (%)</b>	<b>14,14</b>	<b>40,41</b>

**COSTOS Y MARGENES**

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajustar producción	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 0.35	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 1
PRECIO MAIZ	US\$/tn	120,59	169,32	169,32	169,32
RENDIMIENTO	QQ/ha	95,00	95,00	108,44	133,39
INGRESO BRUTO	US\$/ha	1.145,61	1.608,54	1.836,05	2.258,55
GS.COMERCIALIZACION	US\$/ha	344,66	422,34	568,74	860,61
INGRESO NETO	US\$/ha	800,95	1.186,20	1.267,30	1.397,94
LABRANZAS	US\$/ha	74,400	89,43	89,43	89,43
SEMILLA	US\$/ha	85,250	119,70	119,70	119,70
AGROQUIMICOS+fertilizantes	US\$/ha	148,275	163,25	186,34	229,22
COSECHA	US\$/ha	79,525	95,59	102,35	114,91
COSTOS TOTALES	US\$/ha	387,45	467,98	497,83	553,26
MARGEN BRUTO	US\$/ha	413,50	718,22	769,47	844,67
GASTOS DE ESTRUCTURA (1) (2)	US\$/ha	55,57	64,81	68,26	74,66
<b>MARGEN NETO</b>	<b>US\$/ha</b>	<b>357,93</b>	<b>653,41</b>	<b>701,21</b>	<b>770,01</b>

**Detalle de Gastos de Comercialización**

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajustar producción	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 0.35	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 1
FLETE CORTO Y LARGO	US\$/tn	23,74	28,54	32,57	40,07
IMPUESTOS-SELLADO	US\$/tn	1,83	2,57	2,93	3,61
PARITARIA	US\$/tn	2,20	2,64	3,02	3,71
SECADO	US\$/tn	6,15	7,39	10,14	12,48
COMISION A COPIO	US\$/tn	2,36	3,31	3,78	4,65
<b>TOTAL GS. COMERCIALIZACION</b>	<b>US\$/tn</b>	<b>36,28</b>	<b>44,46</b>	<b>52,45</b>	<b>64,52</b>

**(1) Detalle de Gastos de Estructura (Campos exclusivamente agrícolas, con una escala de 500 has)**

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajustar producción	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 0.35	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 1
Movilidad	US\$/ha	12,4	4,13	4,13	4,43
Personal	US\$/ha	47,1	15,70	18,87	20,21
Adm./Ases. Técnico	US\$/ha	34	11,33	13,62	13,62
Honorarios contables	US\$/ha	10,7	3,57	4,29	4,29
Gastos de oficina	US\$/ha	5,8	1,93	1,93	1,93
Tasa vial	US\$/ha	4,9	1,63	2,29	2,29
Impuesto sobre bs. Pers.	US\$/ha	9,1	3,03	4,26	4,86
Impuesto al cheque	US\$/ha	5,4	1,80	1,80	2,05
Conservación mejoras	US\$/ha	2,3	0,77	0,77	0,82
Gs. Vs. /imprevistos	US\$/ha	35	11,67	12,85	13,75
<b>TOTAL GS. ESTRUCTURA</b>	<b>US\$/ha</b>	<b>55,57</b>	<b>64,81</b>	<b>68,26</b>	<b>74,66</b>

**Trigo**

Zona de referencia: sudeste de Buenos Aires, datos de la Flevista Márgenes Agropecuarios

<b>Precios del trigo</b>		
Concepto	Unidad de Medida	Promedio 2010
PRECIO FOB ARGENTINA trigo	US\$/tn	259,21
Retenciones	US\$/tn	72,58
Gastos de puerto	US\$/tn	9,70
PRECIO FAS teórico	US\$/tn	176,93

Promedio anual. Fuente: MAGyP

Promedio anual. Fuente: Márgenes Agropecuarios

<b>Elasticidad precio de la producción</b>	<b>0,35</b>	<b>1,00</b>
<b>Variación porcentual del precio FAS (%)</b>	<b>46,503</b>	<b>46,50</b>
<b>Variación porcentual de QQ/ha (%)</b>	<b>16,276</b>	<b>46,50</b>

**COSTOS Y MARGENES**

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajustar producción	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 0.35	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 1
PRECIO TRIGO	US\$/tn	176,93	259,21	259,21	259,21
RENDIMIENTO	QQ/ha	45,00	45,00	52,32	65,93
<b>INGRESO BRUTO</b>	US\$/ha	796,19	1.166,45	1.356,30	1.708,89
GS.COMERCIALIZACION	US\$/ha	119,97	153,12	207,02	328,64
INGRESO NETO	US\$/ha	676,22	1.013,33	1.149,29	1.380,25
LABRANZAS	US\$/ha	104,65	128,98	128,98	128,98
SEMILLA+curasemilla	US\$/ha	37,85	55,45	55,45	55,45
AGROQUIMICOS+fertilizantes	US\$/ha	146,00	162,97	189,50	238,76
COSECHA	US\$/ha	41,00	50,53	67,35	76,76
COSTOS TOTALES	US\$/ha	329,50	397,94	441,29	499,96
<b>MARGEN BRUTO</b>	US\$/ha	346,72	615,39	708,00	880,29
GASTOS DE ESTRUCTURA (1) (2)	US\$/ha	55,57	67,17	71,30	78,96
<b>MARGEN NETO</b>	US\$/ha	<b>291,16</b>	<b>548,22</b>	<b>636,70</b>	<b>801,33</b>

**Detalle de Gastos de Comercialización**

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajustar producción	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 0.35	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 1
FLETE COORTO Y LARGO	US\$/tn	19,84	24,45	28,43	35,82
IMPUESTOS-SELLADO	US\$/tn	2,19	3,21	3,73	4,70
PARITARIA	US\$/tn	1,80	2,22	2,58	3,25
COMISION A COPIO	US\$/tn	2,83	4,15	4,82	6,07
<b>TOTAL GS. COMERCIALIZACION</b>	US\$/tn	<b>26,66</b>	<b>34,03</b>	<b>39,56</b>	<b>49,85</b>

**(1) Detalle de Gastos de Estructura (Campos exclusivamente agrícolas, con una escala de 500 has)**

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajustar producción	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 0.35	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 1
Movilidad	US\$/ha	12,4	4,13	5,09	6,28
Personal	US\$/ha	47,1	15,70	19,35	23,85
Adm./Ases. Técnico	US\$/ha	34	11,33	13,97	13,97
Honorarios contables	US\$/ha	10,7	3,57	4,40	4,40
Gastos de oficina	US\$/ha	5,8	1,93	1,93	1,93
Tasa vial	US\$/ha	4,9	1,63	2,39	2,39
Impuesto sobre bs. Pers.	US\$/ha	9,1	3,03	4,44	5,17
Impuesto al cheque	US\$/ha	5,4	1,80	1,80	2,09
Conservación mejoras	US\$/ha	2,3	0,77	0,77	0,83
Gs. Vs. /imprevistos	US\$/ha	35	11,67	13,02	14,08
<b>TOTAL GS. ESTRUCTURA</b>			<b>55,57</b>	<b>67,17</b>	<b>78,96</b>

**Girasol**

Zona de referencia: Sudeste/Sudoeste de Buenos Aires, datos de la Revista Márgenes Agropecuarios

<b>Precios del girasol</b>		
Concepto	Unidad de Medida	Promedio 2010
PRECIO FOB ARGENTINA semilla de girasol	US\$/tn	394,54
Retenciones	US\$/tn	126,25
Gastos de puerto	US\$/tn	
PRECIO FAS teórico	US\$/tn	268,29

Promedio anual. Fuente: MAGyP

<b>Elasticidad precio de la producción</b>	<b>0,35</b>	<b>1,00</b>
<b>Variación porcentual del precio FAS (%)</b>	47,06	47,06
<b>Variación porcentual de QQ/ha (%)</b>	16,47	47,06

**COSTOS Y MARGENES**

	Unidad de Medida	Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajustar producción	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 0.35	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 1
PRECIO GIRASOL	US\$/tn	268,29	394,54	394,54	394,54
RENDIMIENTO	QQ/ha	25,00	25,00	29,12	36,76
INGRESO BRUTO	US\$/ha	670,72	986,36	1.148,81	1.450,52
GS.COMERCIALIZACION	US\$/ha	80,18	103,63	146,35	224,12
BONIFICACION ACETE	US\$/ha	47,30	47,30	47,30	47,30
INGRESO NETO	US\$/ha	637,85	930,02	1.049,77	1.273,70
LABRANZAS	US\$/ha	103,50	127,85	127,85	127,85
SEMILLA+curasemillas	US\$/ha	35,60	52,35	52,35	52,35
AGROQUIMICOS+fertilizantes	US\$/ha	59,70	66,72	77,71	98,12
COSECHA	US\$/ha	44,00	54,35	58,83	79,93
COSTOS TOTALES	US\$/ha	242,80	301,28	316,75	358,26
MARGEN BRUTO	US\$/ha	395,05	628,74	733,02	915,44
GASTOS DE ESTRUCTURA (1)	US\$/ha	55,57	199,01	211,32	234,20
<b>MARGEN NETO</b>	<b>US\$/ha</b>	<b>339,48</b>	<b>429,73</b>	<b>521,70</b>	<b>681,24</b>

**Detalle de Gastos de Comercialización**

		Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajustar producción	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 0.35	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 1
FLETE CORTO Y LARGO	US\$/tn	18,26	22,56	26,27	33,17
IMPUESTOS-SELLADO	US\$/tn	3,41	5,01	5,84	7,37
PARITARIA	US\$/tn	1,90	2,35	2,73	3,45
SECADO	US\$/tn	4,10	5,06	5,90	7,45
COMISION ACOPIO	US\$/tn	4,40	6,47	9,52	9,52
<b>TOTAL GS. COMERCIALIZACION</b>	<b>US\$/tn</b>	<b>32,07</b>	<b>41,45</b>	<b>50,26</b>	<b>60,96</b>

**(1) Detalle de Gastos de Estructura (Campos exclusivamente agrícolas, con una escala de 500 has)**

		Con retenciones	Sin retenciones - Sin ajustar producción	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 0.35	Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 1
Movilidad	US\$/ha	12,4	4,13	12,40	13,42
Personal	US\$/ha	47,1	15,70	58,18	62,97
Adm./Ases. Técnico	US\$/ha	34	11,33	42,00	42,00
Honorarios contables	US\$/ha	10,7	3,57	13,22	13,22
Gastos de oficina	US\$/ha	5,8	1,93	5,80	5,80
Tasa vial	US\$/ha	4,9	1,63	7,21	7,21
Impuesto sobre bs. Pers.	US\$/ha	9,1	3,03	13,38	15,59
Impuesto al cheque	US\$/ha	5,4	1,80	5,40	6,29
Conservación mejoras	US\$/ha	2,3	0,77	2,30	2,49
Gs. Vs. / imprevistos	US\$/ha	35	11,67	39,12	42,34
<b>TOTAL GS. ESTRUCTURA</b>	<b>US\$/ha</b>	<b>55,57</b>	<b>199,01</b>	<b>211,32</b>	<b>234,20</b>

**Cría**

Zona de referencia: sudeste de Buenos Aires; datos de la Revista Márgenes Agropecuarios

**Parámetros**

Retenciones a Carnes bovinas con hueso, carnes bovinas procesadas, conservas de carne bovina, animales vivos de la especie bovina para consumo

	0,3	
Elasticidad producto	0,35	1
Variación porcentual de precio	42,85714286	42,85714286
Variación porcentual de compra/venta	15	42,85714286

<b>Precios</b>		<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones</i>
Ternero	US\$/kg	2,031	2,902
Ternera	US\$/kg	1,97	2,809
Vaca (promedio)	US\$/kg	1,049	1,499
Toro (venta)	US\$/kg	1,158	1,655
Toro (compra)	US\$/cab	1997,403	2853,432

(1) Los precios de terneros, terneras y toros para compra se obtuvieron de la Revista "Entre Surcos y Corrales"

(2) Los precios de vacas (venta) y toro (venta) se obtuvieron del Mercado de Liniers (vaca de 444 kg. Promedio y toro de 605 kg. Promedio)

<b>Ventas y compras</b>		<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 0.35</i>	<i>Ajustando producción - Elasticidad 1</i>
Terneros 170 kg/cab	kg/ha	42,290	48,634	60,414
Terneras 160 kg/cab	kg/ha	20,600	23,690	29,429
Vacas 370 kg/cab	kg/ha	42,840	49,266	61,200
Toros vta. 500 kg/cab	kg/ha	3,000	3,450	4,286
Toros cpra. 400 kg/cab	kg/ha	2,400	2,760	3,429
<b>PRODUCCION ANUAL</b>		<b>106,330</b>	<b>122,280</b>	<b>151,900</b>

<b>Análisis económico</b>		<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 0.35</i>	<i>Ajustando producción - Elasticidad 1</i>	<i>Sin retenciones (sin ajustar producción)</i>
Total ventas	US\$/ha	174,832	287,224	356,800	249,760
Gastos de venta	US\$/ha	14,035	16,140	20,050	14,035
Compra toros	US\$/ha	11,984	19,689	24,458	17,121
Gastos de compra	US\$/ha	0,910	1,047	1,300	0,910
<b>Ingreso Neto</b>	<b>US\$/ha</b>	<b>147,903</b>	<b>250,349</b>	<b>310,992</b>	<b>217,694</b>
Personal		8,410	9,672	12,014	8,410
Sanidad		4,370	5,026	6,243	4,370
Renovación pasturas		6,105	7,021	8,721	6,105
Verdeo invierno		2,235	2,570	3,193	2,235
Rollos		4,295	4,939	6,136	4,295
<b>Total gastos directos</b>	<b>US\$/ha</b>	<b>25,415</b>	<b>29,227</b>	<b>36,307</b>	<b>25,415</b>
<b>Margen bruto</b>	<b>US\$/ha</b>	<b>122,488</b>	<b>221,121</b>	<b>274,685</b>	<b>192,279</b>
Gastos de estructura (1)	US\$/ha	29,5	34,35	38,306	45,646
<b>Margen Neto</b>	<b>US\$/ha</b>	<b>92,988</b>	<b>186,768</b>	<b>236,379</b>	<b>146,633</b>

(1) Detalle de Gastos de Estructura (Campos exclusivamente de cría, con una escala de 1000 has.)

		<i>Con retenciones</i>	<i>Sin retenciones - Ajustando producción - Elasticidad 0.35</i>	<i>Ajustando producción - Elasticidad 1</i>	<i>Sin retenciones (sin ajustar producción)</i>
Movilidad	US\$/ha	3,35	3,35	3,85	4,79
Personal	US\$/ha	7,85	9,53	10,96	13,62
Adm./Ases. Técnico	US\$/ha	5	6,07	6,98	8,67
Honorarios contables	US\$/ha	1,5	1,82	1,82	1,82
Gastos de oficina	US\$/ha	1,35	1,35	1,45	1,64
Tasa vial	US\$/ha	1,5	2,14	2,14	2,14
Impuesto sobre bs. Pers.	US\$/ha	1,65	2,36	2,71	3,37
Impuesto al cheque	US\$/ha	1	1,00	1,15	1,43
Conservación mejoras	US\$/ha	2,3	2,30	2,47	2,79
Gs. Vs. / imprevistos	US\$/ha	4	4,43	4,76	5,38
<b>TOTAL GS. ESTRUCTURA</b>	<b>US\$/ha</b>	<b>29,5</b>	<b>34,35</b>	<b>38,31</b>	<b>45,65</b>

## Apéndice 2. Cálculo del valor de la tierra libre de mejoras en la provincia de Buenos Aires

El cálculo del valor de la tierra libre de mejoras, a nivel partido, debe realizarse en base a tres componentes: i) el valor de mercado de una hectárea agrícola-ganadera en ese partido, ii) la superficie rural del partido en hectáreas y iii) el índice de productividad de la tierra en este partido. Así, se obtiene:

$$VTLM_i = ValorMercado_i * Superficie_i * productividad\_tierra_i \quad \text{con } i = Partido$$

A continuación se hará una breve reseña de los datos utilizados en este cálculo:

Como valor de mercado por hectárea se tomaron los datos publicados sobre el valor de la tierra en la Provincia de Buenos Aires por la Compañía Argentina de Tierras ([www.cadetierras.com.ar](http://www.cadetierras.com.ar)), para el primer semestre de 2010. Al respecto, cabe aclarar lo siguiente: CAT divide a la provincia en zonas (de acuerdo a la productividad y las actividades más predominantes en cada una de ellas) y provee de un rango de valores en U\$S/ha para cada partido, entre un valor mínimo y uno máximo. Como primera aproximación se podría haber utilizado el valor promedio entre estos para estimar el VTLM. Ahora bien, el problema es que bajo este criterio, una hectárea con productividad máxima, en cualquiera de los partidos, tomaría el valor de mercado promedio publicado por CAT. Por esto se optó por la opción de tomar el máximo valor por partido publicado por CAT, que luego sería corregido por el Índice de Productividad de la tierra publicado por INTA, para determinadas parcelas que tuvieran una productividad menor a la de las parcelas de máximo rendimiento.

La medida de superficie utilizada es la cantidad de hectáreas dedicadas a la producción por partido (superficie rural), dato obtenido del Censo Nacional Agropecuario del año 2008, publicado por INDEC.

Por último, para corregir el valor de mercado ajustado por superficie, se construyó un nuevo índice en base a los datos del Índice de Productividad (INTA), disponibles a nivel parcela. Con el objeto de mantener cierta correlación con el Índice de Aptitud utilizado por ARBA, se le dio un ponderador de 0.93 a este índice de Productividad (que originalmente iba de 0 a 100), sumando luego entre 0 y 7 por distancia de la parcela hasta la ruta (este último dato obtenido del formulario 911 de ARBA), donde 0 indica máxima distancia y 7 mínima distancia a la ruta. Así, por ejemplo, una parcela con un Índice de Productividad del 100%, y con distancia mínima a la ruta, tendrá un índice igual a  $(0.93*100)+7=100$ . Para llevar este dato de nivel parcelas a nivel partidos, se tomó un promedio ponderado por la superficie de cada parcela. Aquí surge una nueva complicación, si se tiene en cuenta que el valor CAT máximo refleja el valor de mercado de una hectárea 100% aprovechable y con la mejor aptitud. Si en algunos partidos, no hubiese parcelas con un Índice de Productividad igual a 100, se cometería un error al imputarle a esas parcelas el valor máximo de CAT y luego corregirlas por el IP. Para corregir esto, se reescalaron los IP de cada partido: a las parcelas con máximo IP de cada partido, se les dio un valor de 100 (estas parcelas sí tomarán el valor máximo de CAT, ya que son las mejores del partido), y luego se degradó este valor de mercado según el IP relativo. Cabe aclarar que el 86% de los partidos conservaron su IP promedio ponderado sin reescalar, ya que contenían parcelas con IP=100, mientras que el 14% restante no tenía ninguna parcela con estas características, por lo que su índice fue reescalado.

Ahora bien, este es el procedimiento llevado a cabo para obtener el VTLM a nivel partido, para aquellos partidos con los que se contaba con toda la información necesaria (valor de mercado de CAT, superficie rural e IP de INTA)<sup>3</sup>, llegando a un

<sup>3</sup> Cañuelas, La Plata, Luján, Pilar, San Vicente, Chascomús, Monte, Roque Pérez, Saladillo, Chivilcoy, Mercedes, Navarro, San Andrés de Giles, Suipacha, Colón, Chacabuco, Salto, Pergamino, Rojas, Bolívar, Gral. Viamonte, Leandro N. Alem, Lincoln, 9 de Julio, 25 de Mayo, Hipólito Yrigoyen, Gral. Villegas, Pehuajó, Rivadavia, Trenque Lauquen, Salliqueló, Ayacucho, Dolores, Gral. Alvear, Gral. Belgrano, Gral. Madariaga, Las Flores, Maipú, Tapalque, Juárez, Laprida, Balcarce, Gral. Pueyrredón, Lobería,

valor de 175.551 millones de pesos. El límite en el número de parcelas medibles estuvo impuesto por la información disponible de CAT. Para extender la estimación al resto de las tierras de la provincia, incluyendo aquellos partidos para los que no se contaba con información del valor de mercado, se desarrolló la siguiente metodología: a cada partido de la provincia en el que no estuviese disponible el valor CAT, se le asignó el valor de mercado (en U\$S/ha) del partido lindante perteneciente a la misma zona CAT<sup>4</sup> que sí tuviese este dato disponible. Si hubiera más de un partido con estas características (lindante y en la misma zona CAT), se tomó un promedio entre ellos. Por otro lado, si no hubiera ningún partido lindante, se asignó el valor por hectárea del/los partido/s de la misma zona, aunque no necesariamente limítrofes. Este valor de mercado se corrigió por la superficie rural del partido y sus características productivas, resumidas en el IP reescalado promedio ponderado (estos dos últimos datos disponibles para todos los partidos). El valor obtenido con esta extensión fue de 70.931 millones de pesos, arribando así a un valor para la tierra libre de mejoras para toda la provincia de 246.483 millones de pesos para el año 2010.

---

Necichea, Olavarría, Tandil, Azul, Gonzalez Chavez, Tres Arroyos, San Cayetano, Cnel. Dorrego, Cnel. Pringles, Cnel. Suarez, Adolfo Alsina, Guaminí, Puán y Tornquist.

**Partidos con información de CAT**

N° Partido	Nombre Partido	Zona CAT	Máximo CAT 2010 (Dólares)	Máximo CAT 2010 (Pesos)	Superficie rural del partido (has)	IP reescalado promedio ponderado + distancia	Valuación suelo partido (\$)
15	Canuelas	1	10.000,00	38.500,00	62.163,80	32,00	766.650.632,90
55	La Plata	1	10.000,00	38.500,00	43.247,40	28,00	472.777.082,26
64	Lujan	1	16.000,00	61.600,00	26.860,60	50,00	833.424.513,40
84	Pilar	1	25.000,00	96.250,00	1.621,70	23,00	35.929.299,01
100	San Vicente	1	8.000,00	30.800,00	48.383,00	28,00	417.092.492,22
27	Chascomus	1a	8.000,00	30.800,00	333.768,90	33,00	3.384.829.615,58
62	Lobos	1a	9.000,00	34.650,00	140.637,90	41,00	1.986.122.401
73	Monte	1a	9.000,00	34.650,00	140.840,50	44,00	2.166.461.022,77
91	Roque Perez	1a	6.000,00	23.100,00	135.947,10	42,00	1.306.893.792,79
93	Saladillo	1a	6.500,00	25.025,00	291.435,50	39,00	2.858.935.302,64
28	Chivilcoy	2	10.000,00	38.500,00	203.484,70	61,00	4.775.305.989,38
38	Zárate	2	10.000,00	38.500,00	34.959,20	45,00	657.332.170,7
71	Mercedes	2	7.000,00	26.950,00	82.471,60	40,00	897.449.574,59
75	Navarro	2	5.000,00	19.250,00	138.702,40	41,00	1.105.889.358,70
94	San Andrés de Giles	2	9.000,00	34.650,00	89.308,50	58,00	1.779.374.217,58
102	Suipacha	2	6.500,00	25.025,00	87.473,40	41,00	894.905.955,87
21	Colón	3	12.000,00	46.200,00	81.221,60	70,00	2.636.830.931,23
26	Chacabuco	3	12.000,00	46.200,00	137.538,40	67,00	5.844.860.174,22
67	Salto	3	12.500,00	48.125,00	139.423,30	70,00	4.718.986.270,75
82	Pergamino	3	12.000,00	46.200,00	284.386,70	60,00	7.850.312.803,53
90	Rojas	3	12.500,00	48.125,00	183.217,10	74,00	6.511.176.363,02
11	Bolivár	4	7.000,00	26.950,00	442.143,10	35,00	4.114.240.228,87
12	Bragado	4	9.000,00	34.650,00	198.917,30	57,00	3.928.716.134
49	General Viamonte	4	8.500,00	32.725,00	163.532,30	55,00	2.960.487.081,21
59	Leandro N. Alem	4	10.000,00	38.500,00	145.897,10	58,00	3.275.610.064,15
60	Lincoln	4	8.000,00	30.800,00	56.1364,10	46,00	7.996.366.847,08
77	Nueve de Julio	4	8.500,00	32.725,00	373.746,00	46,00	5.600.292.245,40
109	Venticinco de Mayo	4	7.500,00	28.875,00	363.367,50	43,00	4.554.944.848,99
119	Hipólito Yrigoyen	4	7.500,00	28.875,00	130.118,00	40,00	1.504.059.639,39
50	General Villegas	5	8.000,00	30.800,00	595.146,00	53,00	9.668.040.884,24
80	Pehuajó	5	6.500,00	25.025,00	496.943,10	36,00	4.527.846.675,22
89	Rivadavia	5	7.000,00	26.950,00	364.947,40	45,00	4.468.585.292,63
107	Trenque Lauquen	5	6.000,00	23.100,00	407.811,60	39,00	3.641.385.615,14
122	Salliqueló	5	4.800,00	18.480,00	90.133,60	41,00	685.782.611,77
5	Ayacucho	6	2.500,00	9.625,00	585.148,80	28,00	1.555.429.160,04
29	Dolores	6	1.900,00	7.315,00	134.157,40	21,00	201.665.953,17
34	General Alvear	6	1.900,00	7.315,00	280.862,60	23,00	463.351.243,15
36	Gral. Belgrano	6	2.200,00	8.470,00	164.896,70	38,00	532.641.346,37
39	General Madariaga	6	2.200,00	8.470,00	249.327,60	35,00	743.488.486,72
58	Las Flores	6	2.000,00	7.700,00	291.234,90	33,00	729.419.859,64
66	Maipu	6	2.500,00	9.625,00	243.932,10	25,00	589.340.657,70
104	Tapalque	6	1.900,00	7.315,00	270.895,40	23,00	457.884.377,01
40	General Lamadrid	6a	1.900,00	7.315,00	329.851,50	34,00	816.367.588
53	Juarez	6a	1.900,00	7.315,00	424.063,10	32,00	1.004.455.642,91
56	Laprida	6a	1.900,00	7.315,00	336.779,50	32,00	784.530.421,94
8	Balcarce	7	8.000,00	30.800,00	324.689,20	53,00	5.327.038.535,32
33	General Alvarado	7	9.000,00	34.650,00	132.807,80	52,00	2.390.870,719
45	General Pueyrredón	7	8.000,00	30.800,00	113.138,00	58,00	2.018.007.229,91
61	Lobería	7	7.500,00	28.875,00	356.303,70	50,00	5.186.649.496,93
76	Necochea	7	6.200,00	23.870,00	411.192,20	51,00	4.961.108.219,77
78	Olavarría	7	6.500,00	7.315,00	707.953,30	25,00	4.513.304.321,52
103	Tandil	7	7.500,00	28.875,00	442.390,20	47,00	6.029.165.555,35
6	Azul	8	6.500,00	7.315,00	685.448,00	36,00	6.171.974.619,51
51	Gonzales Chaves	8	4.500,00	7.315,00	302.585,50	41,00	2.696.432.880,40
108	Tres Arroyos	8	6.000,00	23.100,00	526.636,00	56,00	6.868.618.439,22
116	San Cayetano	8	4.500,00	17.325,00	240.194,50	54,00	2.265.855.553,60
22	Coronel Dorrego	9	3.000,00	11.550,00	544.226,70	52,00	3.241.498.046,26
23	Coronel Pringles	9	4.000,00	15.400,00	473.820,70	45,00	3.294.281.119,91
24	Coronel Suarez	9	5.000,00	19.250,00	608.597,60	52,00	6.104.828.060,65
1	Adolfo Alsina	10	3.000,00	11.550,00	450.109,00	33,00	1.731.127.984,37
52	Guamini	10	4.000,00	15.400,00	392.613,50	35,00	2.096.830.911,60
85	Puan	10	2.500,00	9.625,00	545.753,50	33,00	1.741.425.523,48
106	Tornquist	10	3.000,00	11.550,00	400.387,00	42,00	1.957.999.609,60
79	Patagones	11	550,00	2.117,50	1.271.443,10	22,79	613.644.823,9
111	Villarino	11	800,00	3.080,00	879.258,10	31,05	840.961.496,5
<b>Total:</b>							<b>186.785.096.015,37</b>

## Partidos sin información de CAT

N° Partido	Nombre Partido	Zona CAT	Partido lindante	Valor CAT 2010 máximo partido lindante (US\$/ha)	Valor CAT 2010 máximo partido lindante (\$/ha)	Superficie rural del partido (has)	IP reescalado promedio ponderado + distancia	Valuación suelo partido (\$)
10	Arrecifes	3	Pergamino	12.000,00	46.200,00	83.411,70	61,57	2.372.602.874,50
2	Alberti	3	Chacabuco	12.000,00	46.200,00	117.296,70	71,91	3.896.671.054,46
3	Almirante Brown	1	San Vicente	8.000,00	30.800,00	387,80	26,83	3.204.124,80
4	Avellaneda	1	San Vicente	8.000,00	30.800,00	88,80	26,83	733.693,35
7	Bahía Blanca	10	Puan	2.500,00	9.625,00	214.656,50	35,91	741.955.475,17
9	Baradero	3	Pergamino	12.000,00	46.200,00	68.856,00	57,36	1.824.769.974,98
120	Berazategui	1	San Vicente	8.000,00	30.800,00	2.670,50	26,83	22.064.505,58
114	Berisso	1	La Plata	10.000,00	38.500,00	7.325,80	25,45	71.788.932,42
13	Brandsen	1a	Chascomús	8.000,00	30.800,00	97.366,30	33,81	1.013.868.337,74
14	Campana	1	Canuelas	10.000,00	38.500,00	46.737,00	39,17	704.857.097,01
121	Capitán Sarmiento	3	Salto/Chacabuco	12.250,00	47.162,50	39.566,90	62,30	1.162.576.555,63
16	Carlos Casares	4	9 de Julio	8.500,00	32.725,00	244.600,00	41,94	3.357.035.541,36
17	Carlos Tejedor	5	Pehuajo/T.Lauquen	6.250,00	24.062,50	345.380,90	45,55	3.785.601.384,97
18	Carmen de Areco	3	Salto/Chacabuco	12.250,00	47.162,50	88.477,70	51,74	2.158.941.878,55
20	Castelli	6	Dolores	1.900,00	7.315,00	148.514,20	26,56	288.495.417,80
113	Coronel Rosales	10	Puan	2.500,00	9.625,00	104.612,10	43,29	435.890.664,42
19	Daieaux	6a	Olavarría	1.900,00	7.315,00	303.979,70	35,85	797.133.149,44
115	Ensenada	1	La Plata	10.000,00	38.500,00	1.684,00	25,45	16.502.301,75
118	Escobar	1	Canuelas	10.000,00	38.500,00	2.873,00	10,25	11.340.363,63
30	Esteban Echeverría	1	San Vicente	8.000,00	30.800,00	467,20	26,83	3.860.152,41
31	Exaltación de la Cruz	2	Mercedes/S.A. de Giles	8.000,00	30.800,00	45.091,20	55,20	766.637.961,70
130	Ezeiza	1	San Vicente	8.000,00	30.800,00	2.540,00	26,83	20.986.273,80
32	Florencio Varela	1	San Vicente	8.000,00	30.800,00	3.005,40	26,83	24.831.554,05
128	Florentino Ameghino	5	Gral. Villegas	8.000,00	30.800,00	161.951,10	54,32	2.709.310.126,63
35	General Arenales	3	Rojas	12.500,00	48.125,00	134.326,70	66,69	4.311.185.112,25
37	General Guido	6	Dolores/Maipú/Ayacucho	2.300,00	8.855,00	197.038,70	22,96	400.619.975,36
41	General Las Heras	1	Canuelas	10.000,00	38.500,00	47.456,00	35,62	650.720.245,44
42	General Lavalle	6	Gral. Madariaga	2.200,00	8.470,00	227.047,40	18,42	354.286.719,88
43	General Paz	1a	Chascomús	8.000,00	30.800,00	99.388,70	33,70	1.031.508.115,62
44	General Pinto	4	Lincoln	8.000,00	30.800,00	239.096,80	59,39	4.373.728.013,08
46	General Rodríguez	1	Canuelas	8.000,00	30.800,00	20.774,70	44,16	282.563.407,42
47	General San Martín	1	Pilar	25.000,00	96.250,00	76,30	19,71	1.447.139,94
135	Hurlingham	1	Luján	16.000,00	61.600,00	3.600,00	49,21	109.126.721,09
136	Ituzainzú	1	Pilar	25.000,00	96.250,00	3.900,00	19,71	73.969.145,25
132	José C. Paz	1	Canuelas	8.000,00	30.800,00	74,90	30,64	706.792,30
54	Junín	3	Chacabuco	12.000,00	46.200,00	167.732,90	57,66	4.468.296.147,51
123	La Costa	6	Madariaga	2.200,00	8.470,00	1.438,50	37,68	4.590.607,57
25	Lanús	1	San Vicente	8.000,00	30.800,00	4.500,00	26,83	37.180.406,34
63	Lomas de Zamora	1	San Vicente	8.000,00	30.800,00	515,00	26,83	4.255.090,95
65	Magdalena	1a	Chascomús	8.000,00	30.800,00	179.755,00	31,75	1.758.078.821,88
133	Malvinas Argentinas	1	Pilar	25.000,00	96.250,00	17,50	19,71	331.912,83
69	Mar Chiquita	6	Madariaga	2.200,00	8.470,00	302.173,00	29,40	752.537.592,31
68	Marcos Paz	1	Canuelas	8.000,00	30.800,00	27.975,30	32,29	278.203.751,39
70	Matanza	1	Canuelas/San Vicente	9.000,00	34.650,00	20.898,90	30,64	221.863.543,31
72	Merlo	1	Canuelas	8.000,00	30.800,00	1.123,50	30,64	10.601.884,56
126	Monte Hermoso	9	Cnel. Dorrego	3.000,00	11.550,00	19.695,00	28,44	64.702.855,57
74	Moreno	1	Pilar	25.000,00	96.250,00	397,40	19,71	7.537.266,24
101	Morón	1	San Vicente	8.000,00	30.800,00	5.600,00	26,83	46.268.950,11
81	Pellegrini	5	Trenque Lauquen	6.000,00	23.100,00	149.599,20	49,78	1.720.141.302,94
83	Pila	6	Las Flores/Ayacuch	2.250,00	8.662,50	249.420,00	24,14	521.496.424,86
124	Pinamar	6	Madariaga	2.200,00	8.470,00	6.300,00	25,01	13.347.112,22
129	Pte. Perón	1	San Vicente	8.000,00	30.800,00	3.099,70	2,84	2.715.891,08
134	Punta Indio	6	Dolores	1.900,00	7.315,00	125.627,90	28,29	260.013.749,93
86	Quilmes	1	San Vicente	8.000,00	30.800,00	37,10	26,83	306.531,79
87	Ramallo	3	Pergamino	12.000,00	46.200,00	87.999,10	55,85	2.270.551.767,97
88	Rauch	6	Las Flores/Ayacuch	2.250,00	8.662,50	358.482,30	25,33	786.670.361,19
92	Saavedra (Pigüé)	9 ó 10	Tomquist/Puán	2.750,00	10.587,50	346.155,70	42,89	1.571.958.243,38
95	San Antonio de Areco	2	San A. de Giles	9.000,00	34.650,00	92.604,40	58,25	1.869.107.243,17
96	San Fernando	1	Canuelas	8.000,00	30.800,00	12.269,00	30,64	115.776.165,27
97	San Isidro	1	Pilar	25.000,00	96.250,00	2,80	19,71	53.106,05
131	San Miguel	1	Pilar	25.000,00	96.250,00	80,00	19,71	1.517.315,80
98	San Nicolás	3	Pergamino	12.000,00	46.200,00	53.104,50	51,05	1.252.416.060,68
99	San Pedro	3	Salto	12.500,00	48.125,00	105.145,20	52,79	2.671.387.854,16
57	Tigre	1	Pilar	25.000,00	96.250,00	696,30	19,71	13.206.337,39
105	Tordillo (Gral. Conesa)	6	Dolores	1.900,00	7.315,00	105.546,00	21,77	168.074.014,64
117	Tres de Febrero	1	San Vicente	8.000,00	30.800,00	117,00	26,83	966.690,56
127	Tres Lomas	5	Salliquelo	4.800,00	18.480,00	109.674,50	50,42	1.021.929.197,41
110	Vicente López	1	Pilar	25.000,00	96.250,00	1,30	19,71	24.656,38
125	Villa Gesell	6	Madariaga	2.200,00	8.470,00	5,50	25,45	11.854,31
<b>Total:</b>								<b>59.697.641.495,56</b>
<b>Total total:</b>								<b>246.482.737.510,93</b>

Para definir la variación en el VTLM a nivel partido al levantar retenciones, suponiendo que el resultado neto al productor es representativo del arrendamiento que se pagaría por esas tierras, se definió para cada partido una actividad de mayor rendimiento (en



algunos casos se promediaron dos actividades), de acuerdo a las zonas definidas por CAT. El incremento del valor de la tierra en cada partido se estimó de acuerdo a la variación en los arrendamientos (aproximados por los márgenes económicos) de los campos dedicados a la actividad predominante del partido, bajo los tres escenarios. Los resultados obtenidos muestran que el cambio porcentual del valor de la tierra es del 89% en el caso de inelasticidad-producto, 120% para el caso de una elasticidad de corto plazo igual a 0.35 y 170% si se considera elasticidad unitaria, como se desprende de las siguientes dos tablas.

## Valuación de la tierra libre de mejoras

Partidos con información de CAT

N° Partido	Partido	Valuación del suelo (pesos)	Valuación del suelo (dólares)	Zona CAT	Zona	Cultivo con mayor rendimiento	Valuación del suelo ajustada (sin ajustar producción)	Valuación del suelo ajustada; E:0.35	Valuación del suelo ajustada; E:1
15	Canuelas	766.650.632,90	199.130.034,52	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	374.224.785,65	427.859.326,21	509.383.815,66
55	La Plata	472.777.082,26	122.799.242,14	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	230.776.438,02	263.851.714,43	314.126.127,05
64	Lujan	833.424.513,40	216.473.899,59	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	406.819.086,16	465.125.097,99	553.750.222,70
84	Pilar	35.929.299,01	9.332.285,46	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	17.538.150,55	20.051.748,48	23.872.416,77
100	San Vicente	417.092.492,22	108.335.712,26	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	203.595.147,25	232.774.754,27	277.127.750,31
27	Chascomus	3.384.829.615,58	879.176.523,53	1a	Noreste de Bs. As.	Soja/Maiz	1.652.235.168,13	1.889.036.356,98	2.248.974.110,17
62	Lobos	1.986.122.401	515.875.948,37	1a	Noreste de Bs. As.	Soja/Maiz	969.484.923,08	1.108.433.171,36	1.319.634.477,14
73	Monte	2.166.461.022,77	562.717.148,77	1a	Noreste de Bs. As.	Soja/Maiz	1.057.513.523,20	1.209.078.182,00	1.439.456.428,91
91	Roque Perez	1.306.893.792,79	339.452.933,19	1a	Noreste de Bs. As.	Soja/Maiz	637.933.406,02	729.363.120,06	868.336.264,61
93	Saladillo	2.858.935.302,64	742.580.598,09	1a	Noreste de Bs. As.	Soja/Maiz	1.395.530.643,16	1.595.540.497,54	1.899.555.430,71
28	Chivilcoy	4.775.305.989,38	1.240.339.218,02	2	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	2.330.967.697,14	2.665.046.000,58	3.172.844.945,83
38	Zárate	657332170,7	170.735.628,76	2	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	320.863.220,00	366.849.889,10	436.749.615,67
71	Mercedes	897.449.574,59	233.103.785,61	2	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	438.071.606,89	500.856.783,79	596.290.238,41
75	Navarro	1.105.889.358,70	287.243.989,27	2	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	539.817.213,28	617.184.745,66	734.783.377,27
94	San A. de Giles	1.779.374.217,58	462.175.121,45	2	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	868.565.036,78	993.049.273,21	1.182.265.284,27
102	Suipacha	894.905.955,87	232.443.105,42	2	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	436.829.991,57	499.437.218,03	594.600.188,00
21	Colón	2.636.830.931,23	684.891.150,97	3	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	1.287.114.948,69	1.471.586.479,09	1.751.983.163,33
26	Chacabuco	5.844.860.174,22	1.518.145.499,80	3	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	2.853.048.640,38	3.261.952.483,44	3.883.486.231,89
67	Salto	4.718.986.270,75	1.225.710.719,67	3	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	2.303.476.381,37	2.633.614.582,10	3.135.424.572,14
82	Pergamino	3.850.312.803,53	2.039.042.286,63	3	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	3.831.969.217,91	4.381.173.643,50	5.215.964.245,48
90	Rojas	6.511.176.363,02	1.691.214.639,75	3	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	3.178.297.224,58	3.633.816.254,69	4.326.205.076,86
11	Bolívar	4.141.240.228,87	1.075.646.812,69	4	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	2.021.461.498,18	2.311.180.840,33	2.751.554.174,50
12	Bragado	3928716134	1.020.445.749,00	4	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	1.917.722.219,08	2.192.573.469,15	2.610.347.306,74
49	General Viamonte	2.960.487.081,21	768.957.683,43	4	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	1.445.101.061,47	1.652.215.433,54	1.967.029.231,99
59	Leandro N. Alem	3.275.610.064,15	850.807.808,87	4	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	1.598.921.883,73	1.828.082.120,88	2.176.405.629,22
60	Lincoln	7.996.366.847,08	2.076.978.401,84	4	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	3.903.262.504,32	4.462.684.806,45	5.313.006.576,46
77	Nuevo de Julio	5.600.292.245,40	1.454.621.362,44	4	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	2.733.667.820,99	3.125.461.799,48	3.720.988.557,70
109	Ventico de Mayo	4.554.944.848,99	1.183.102.558,18	4	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	2.223.402.925,14	2.542.064.860,27	3.026.430.929,20
119	Hipólito Yrigoyen	1.504.059.639,39	390.664.841,40	4	Norte de Bs. As.	Soja/Maiz	734.175.870,99	839.399.220,81	999.338.688,60
50	General Villegas	9.668.040.884,24	2.511.179.450,45	5	Noroeste de Bs. As.	Soja/Maiz	4.719.255.906,51	5.395.627.787,89	6.423.712.893,76
80	Pehuajó	4.527.846.675,22	1.176.064.071,49	5	Noroeste de Bs. As.	Soja/Maiz	2.210.175.507,29	2.526.941.666,12	3.008.426.155,50
89	Rivadavia	4.468.585.292,63	1.160.671.504,58	5	Noroeste de Bs. As.	Soja/Maiz	2.181.248.278,58	2.493.868.537,19	2.969.051.259,17
107	Trenque Lauquen	3.641.385.615,14	945.814.445,49	5	Noroeste de Bs. As.	Soja/Maiz	1.777.467.718,42	2.032.217.451,99	2.419.436.989,07
122	Salliqueló	685.782.611,77	178.125.353,71	5	Noroeste de Bs. As.	Soja/Maiz	334.750.719,40	382.727.768,82	455.652.873,03
5	Ayacucho	1.555.429.160,04	404.007.574,04	6	Centro-este de Bs.As	Cria	637.083.228,56	811.458.612,45	1.027.006.062,06
29	Dolores	201.665.953,17	52.380.767,06	6	Centro-este de Bs.As	Cria	82.599.709,35	105.207.969,37	133.154.348,48
34	General Alvear	463.351.243,15	120.350.972,25	6	Centro-este de Bs.As	Cria	189.782.545,89	241.727.727,95	305.937.774,48
36	Gral. Belgrano	532.641.346,37	138.348.401,65	6	Centro-este de Bs.As	Cria	218.162.856,48	277.875.983,66	351.688.077,92
39	General Madariaga	743.488.486,72	193.113.892,65	6	Centro-este de Bs.As	Cria	304.523.058,77	387.873.746,55	490.904.505,68
58	Las Flores	729.419.859,64	189.459.703,80	6	Centro-este de Bs.As	Cria	298.760.735,04	380.534.223,22	481.615.387,50
66	Maipu	589.340.657,70	153.075.495,51	6	Centro-este de Bs.As	Cria	241.386.145,11	307.455.694,32	389.125.036,12
104	Tapalque	457.884.377,01	118.931.007,01	6	Centro-este de Bs.As	Cria	187.543.389,76	238.875.694,74	302.328.156,75
40	General Lamadrid	816367588	212.043.529,35	6a	Centro de Bs. As.	Trigo	399.258.030,40	463.697.082,06	583.586.582,53
53	Juarez	1.004.455.642,91	260.897.569,59	6a	Centro de Bs. As.	Trigo	491.245.595,12	570.531.164,53	718.042.759,85
56	Laprida	784.530.421,94	203.774.135,57	6a	Centro de Bs. As.	Trigo	383.687.539,35	445.613.560,34	560.827.542,09
8	Balcarce	5.327.038.535,32	1.383.646.372,81	7	Sureste de Bs. As.	Trigo	2.605.276.035,83	3.025.759.793,87	3.808.074.033,64
33	General Alvarado	2390870719	621.005.381,53	7	Sureste de Bs. As.	Trigo	1.169.294.749,31	1.358.015.423,69	1.709.132.126,99
45	General Pueyrredón	2.018.007.229,91	524.157.722,05	7	Sureste de Bs. As.	Trigo	986.939.711,69	1.146.228.828,55	1.442.587.824,54
61	Lobería	5.186.649.496,93	1.347.181.687,51	7	Sureste de Bs. As.	Trigo	2.536.616.461,66	2.946.018.769,84	3.707.715.861,24
76	Necochea	4.961.108.219,77	1.288.599.537,60	7	Sureste de Bs. As.	Trigo	2.426.311.781,00	2.817.911.243,72	3.546.485.962,99
78	Olavarría	4.513.304.321,52	1.172.286.836,76	7	Sureste de Bs. As.	Trigo	2.207.305.900,51	2.563.558.469,31	3.226.369.938,71
103	Tandil	6.029.165.555,35	1.566.017.027,36	7	Sureste de Bs. As.	Trigo	2.948.862.832,68	3.424.568.192,44	4.309.994.876,82
6	Azul	6.171.974.619,51	1.603.110.290,78	8	Sur de Bs. As.	Trigo/Girasol	3.231.605.555,88	3.935.919.395,05	5.219.030.926,63
51	Gonzales Chaves	2.696.432.880,40	700.372.176,73	8	Sur de Bs. As.	Trigo/Girasol	1.411.834.625,79	1.719.537.607,60	2.280.107.657,91
108	Tres Arroyos	6.868.618.439,22	1.784.056.737,46	8	Sur de Bs. As.	Trigo/Girasol	3.596.363.704,94	4.380.174.935,69	5.808.113.977,69
116	San Cayetano	2.265.855.553,60	588.533.910,03	8	Sur de Bs. As.	Trigo/Girasol	1.186.387.152,78	1.444.954.875,80	1.916.010.829,36
22	Coronel Dorrego	3.241.498.046,26	841.947.544,48	9	Sur de Bs. As.	Trigo/Girasol	1.697.227.182,78	2.067.130.183,74	2.741.015.573,62
23	Coronel Pringles	3.294.281.119,91	855.657.433,74	9	Sur de Bs. As.	Trigo/Girasol	1.724.864.055,02	2.100.790.387,50	2.785.649.019,27
24	Coronel Suarez	6.104.828.060,65	1.585.669.626,14	9	Sur de Bs. As.	Trigo/Girasol	3.196.448.056,69	3.893.099.477,66	5.162.251.696,50
1	Adolfo Alsina	1.731.127.984,37	449.643.632,30	10	Sudoeste de Bs. As.	Trigo/Girasol	906.407.293,80	1.103.954.670,76	1.463.844.400,76
52	Guamini	2.096.830.911,60	544.631.405,61	10	Sudoeste de Bs. As.	Trigo/Girasol	1.097.886.955,37	1.337.166.459,99	1.773.083.340,45
85	Puan	1.741.425.523,48	452.318.317,79	10	Sudoeste de Bs. As.	Trigo/Girasol	911.799.017,94	1.110.521.496,83	1.472.552.015,15
106	Tomquist	1.957.999.609,60	508.571.327,17	10	Sudoeste de Bs. As.	Trigo/Girasol	1.025.195.793,38	1.248.632.587,46	1.655.687.384,80
79	Patagones	61364823,9	159.388.265,95	11	Sudoeste de Bs. As.	Cria	251.340.810,40	320.135.040,62	405.172.392,47
111	Villarino	840961496,5	218.431.557,52	11	Sudoeste de Bs. As.	Cria	344.446.715,43	438.724.865,50	555.263.188,45
<b>Total</b>		<b>186.785.096.015,37</b>	<b>48.515.609.354,64</b>				<b>92.031.533.590,60</b>	<b>107.364.381.270,20</b>	<b>132.658.554.511,56</b>

## Partidos sin información de CAT

N° Partido	Partido	Valuación del suelo (pesos)	Valuación del suelo (dólares)	Zona CAT	Zona	Cultivo con mayor rendimiento	Valuación del suelo ajustada (sin ajustar producción)	Valuación del suelo ajustada; E=0,35	Valuación del suelo ajustada; E=1
3	Almirante Brown	3.204.124,80	832.240,21	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	1.564.027,82	1.788.186,97	2.128.908,85
4	Avellaneda	733.693,35	190.569,70	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	358.137,36	409.466,23	487.486,09
120	Berazategui	22.064.505,58	5.731.040,41	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	10.770.335,95	12.313.959,04	14.660.265,79
114	Berisso	71.788.932,42	18.646.475,95	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	35.042.295,27	40.064.617,36	47.698.545,79
14	Campana	704.857.097,01	183.079.765,46	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	344.061.538,23	393.373.030,24	468.326.466,88
115	Ensenada	16.502.301,75	4.286.312,14	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	8.055.260,21	9.209.753,97	10.964.684,22
118	Escobar	11.340.363,63	2.945.549,00	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	5.535.565,96	6.328.932,81	7.534.850,23
30	Esteban Echeverría	3.860.152,41	1.002.636,99	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	1.884.254,24	2.154.308,81	2.564.791,68
130	Ezeiza	20.986.273,80	5.450.980,21	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	10.244.019,22	11.712.209,69	13.943.858,87
32	Florencio Varela	24.831.554,05	6.449.754,30	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	12.121.013,92	13.858.218,50	16.498.769,07
41	General Las Heras	650.720.245,44	169.018.245,57	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	317.635.744,26	363.159.845,98	432.356.470,24
46	General Rodríguez	282.563.407,42	73.393.092,84	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	137.927.533,14	157.695.544,65	187.742.917,65
47	General San Martín	1.447.139,94	375.880,51	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	706.391,69	807.632,96	961.519,67
135	Hurlingham	109.126.721,09	28.344.602,88	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	53.267.971,17	60.902.428,50	72.506.801,92
136	Ituzáingó	73.969.145,25	19.212.765,00	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	36.106.521,46	41.281.370,27	49.147.139,30
132	José C. Paz	706.792,30	183.582,42	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	345.006,17	394.453,05	469.612,29
25	Lanús	37.180.406,34	9.657.248,40	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	18.148.852,94	20.749.977,79	24.703.686,97
63	Lomas de Zamora	4.255.090,95	1.105.218,43	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	2.077.035,39	2.374.719,68	2.827.199,73
133	Malvinas Argentinas	331.912,83	86.211,13	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	162.016,44	185.236,92	220.532,04
68	Marcos Paz	278.203.751,39	72.260.714,65	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	135.799.456,44	155.262.468,34	184.846.241,99
70	Matanza	221.863.543,31	57.626.894,37	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	108.298.139,17	123.819.614,93	147.412.254,55
72	Merlo	10.601.884,56	2.753.736,25	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	5.175.092,55	5.916.795,72	7.044.184,38
74	Moreno	7.537.266,24	1.957.731,49	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	3.679.161,96	4.206.465,78	5.007.967,48
109	Morón	46.268.950,11	12.017.909,12	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	22.585.239,21	25.822.194,58	30.742.366,01
121	Pe. Bérón	2.715.891,08	705.426,25	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	1.325.706,54	1.515.709,08	1.804.512,91
86	Quilmes	306.531,79	79.618,65	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	149.627,21	171.072,04	203.668,17
96	San Fernando	115.776.165,27	30.071.731,24	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	56.513.760,99	64.613.410,51	76.924.875,94
97	San Isidro	53.106,05	13.793,78	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	25.922,63	29.637,91	35.285,13
131	San Miguel	1.517.315,80	394.108,00	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	740.646,59	846.797,34	1.008.146,45
57	Tigre	13.206.337,39	3.430.217,51	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	6.446.402,79	7.370.312,34	8.774.654,64
117	Tres de Febrero	966.690,56	251.088,46	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	471.870,18	539.499,42	642.295,86
110	Vicente López	24.656,38	6.404,26	1	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	12.035,51	13.760,46	16.382,38
31	Exaltación de la Cruz	766.637.961,70	199.126.743,30	2	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	374.218.600,46	427.852.254,55	509.375.396,56
95	San Antonio de Areco	1.869.107.243,17	485.482.400,82	2	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	912.366.373,17	1.043.128.292,54	1.241.886.380,24
10	Arrecifes	2.372.602.874,50	616.260.486,88	3	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	1.158.137.441,01	1.324.123.692,95	1.576.422.758,15
2	Alberrín	3.896.671.054,46	1.012.122.351,81	3	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	1.902.080.070,79	2.174.689.461,23	2.589.055.672,71
9	Baradero	1.824.769.974,98	473.966.227,27	3	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	890.724.044,88	1.018.384.148,49	1.212.427.476,96
121	Capitán Sarmiento	1.162.576.555,63	301.967.936,53	3	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	567.487.006,04	648.821.249,75	772.447.913,68
18	Carmen de Areco	2.158.941.878,55	560.764.124,30	3	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	1.053.843.207,14	1.204.881.829,92	1.434.460.502,21
35	General Arenales	4.311.185.112,25	1.119.788.340,84	3	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	2.104.416.608,14	2.406.025.219,47	2.864.470.240,09
54	Junín	4.468.296.147,51	1.160.596.401,95	3	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	2.181.107.138,32	2.493.707.168,46	2.968.858.143,19
87	Ramallo	2.270.551.767,97	589.753.705,97	3	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	1.108.323.286,00	1.267.170.087,48	1.508.617.189,61
98	San Nicolás	1.252.416.060,68	325.302.872,90	3	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	611.341.218,20	698.959.694,10	832.139.757,54
99	San Pedro	2.671.387.854,16	693.866.975,11	3	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	1.303.993.202,00	1.490.872.319,50	1.774.943.735,60
16	Carlos Casares	3.357.035.541,36	871.957.283,47	4	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	1.638.668.060,74	1.873.524.788,40	2.230.506.961,03
44	General Pinto	4.373.728.013,08	1.136.033.250,15	4	Norte de Bs. As.	Soja/Maíz	2.134.945.642,69	2.440.929.727,81	2.906.025.467,60
17	Carlos Tejedor	3.785.601.384,97	983.273.087,01	5	Noroeste de Bs.As.	Soja/Maíz	1.847.863.689,20	2.112.702.694,50	2.515.257.922,31
128	Florentino Ameghino	2.709.310.126,63	703.716.916,01	5	Noroeste de Bs.As.	Soja/Maíz	1.322.494.181,68	1.512.036.324,66	1.800.140.338,88
81	Pellegrini	1.720.141.302,94	446.789.948,82	5	Noroeste de Bs.As.	Soja/Maíz	839.651.704,12	959.992.031,93	1.142.993.302,84
127	Tres Lomas	1.021.929.197,41	265.436.155,17	5	Noroeste de Bs.As.	Soja/Maíz	498.833.782,22	570.327.498,70	678.997.931,48
20	Castelli	288.495.417,80	74.933.874,75	6	Centro-este de Bs.As	Oría	118.163.910,59	150.506.430,92	190.485.398,22
37	General Guido	400.619.975,36	104.057.136,46	6	Centro-este de Bs.As	Oría	164.088.647,61	209.001.179,66	264.518.085,33
42	General Lavalle	354.286.719,88	92.022.524,64	6	Centro-este de Bs.As	Oría	145.111.158,48	184.829.381,83	233.925.541,82
123	La Costa	4.590.607,57	1.192.365,60	6	Centro-este de Bs.As	Oría	1.880.252,19	2.394.894,05	3.031.048,87
69	Mar Chiquita	752.537.592,31	195.464.309,69	6	Centro-este de Bs.As	Oría	308.229.452,84	362.594.613,86	496.879.375,21
83	Pila	521.496.424,86	135.453.616,85	6	Centro-este de Bs.As	Oría	213.598.043,92	272.061.741,02	344.329.400,17
124	Pinamar	13.347.112,22	3.466.782,40	6	Centro-este de Bs.As	Oría	5.466.800,78	6.963.113,10	8.812.722,25
134	Punta Indio	260.013.749,93	67.536.038,94	6	Centro-este de Bs.As	Oría	106.498.195,82	135.647.705,57	171.679.755,18
88	Rauch	786.670.361,19	204.329.963,94	6	Centro-este de Bs.As	Oría	322.209.783,89	410.401.486,70	519.416.281,07
105	Tordillo (Gral. Conesa)	168.074.014,64	43.655.588,22	6	Centro-este de Bs.As	Oría	68.840.895,26	87.683.264,67	110.974.537,67
125	Villa Gesell	11.854,31	3.079,04	6	Centro-este de Bs.As	Oría	4.855,37	6.184,33	7.827,07
126	Monte Hermoso	64.702.855,57	16.805.936,51	9	Sur de Bs. As.	Trigo/Grasol	33.877.992,12	41.261.547,53	54.712.830,99
7	Bahía Blanca	741.955.475,17	192.715.707,84	10	Sudoeste de Bs.As.	Trigo/Grasol	388.483.035,59	473.151.159,07	627.398.654,37
113	Coronel Rosales	435.890.664,42	113.218.354,40	10	Sudoeste de Bs.As.	Trigo/Grasol	228.229.501,86	277.971.091,26	368.589.794,76
13	Brandsen	1.013.868.337,74	263.342.425,39	1a	Noreste de Bs. As.	Soja/Maíz	494.899.038,86	565.828.821,15	673.642.074,09
43	General Paz	1.031.508.115,62	267.924.185,87	1a	Noreste de Bs. As.	Soja/Maíz	503.509.534,72	575.673.388,09	685.362.428,82
65	Magdalena	1.758.078.821,88	456.643.849,84	1a	Noreste de Bs. As.	Soja/Maíz	858.170.126,05	981.164.545,97	1.168.116.036,29
19	Daireaux	797.133.149,44	207.047.571,28	6a	Centro de Bs. As.	Trigo	389.851.111,05	452.771.914,06	569.836.697,75
92	Saavedra (Pigüé)	1.571.958.243,38	408.300.842,44	9 ó 10	Sudoeste de Bs.As.	Trigo/Grasol	823.067.058,13	1.002.450.807,03	1.329.250.230,81
<b>Total</b>		<b>59.697.641.495,56</b>	<b>15.505.880.907,94</b>				<b>28.961.902.134,52</b>	<b>33.419.383.386,19</b>	<b>40.200.120.074,57</b>
<b>Total Total</b>		<b>246.482.737.510,93</b>	<b>64.021.490.262,58</b>				<b>120.993.435.725,12</b>	<b>140.783.764.656,39</b>	<b>172.858.674.586,14</b>
<b>Variación Porcentual</b>							<b>89%</b>	<b>120%</b>	<b>170%</b>

### Apéndice 3. Estimación de las retenciones nacionales asignables a la Provincia de Buenos Aires

Para la estimación de las retenciones a computar como asignables a la Provincia de Buenos Aires se utilizaron estimaciones de la USDA para los montos en dólares de retenciones, a nivel nacional, para los últimos años y los próximos, en particular, la estimación para el período 2009/2010 para los productos considerados, surgiendo así un monto de 6.840 millones de dólares para todo el país.

Se utilizaron asimismo datos publicados por la SAGPyA y por INTA, se determinó la participación de la provincia de Buenos Aires en la producción total nacional de cada producto, obteniendo los coeficientes que se muestran a continuación:

#### Relaciones de producción nación/provincia - Año 2009

Producción (en toneladas, anual)(a)	Producción		Participación en la producción	
	Total país	Total prov. Bs. As.		%
Girasol	2.483.437,00	1.419.814,00	0,572	0,571713315
Maíz	13.121.380,00	3.623.400,00	0,276	0,276144735
Soja	30.993.379,00	6.743.391,00	0,218	0,217575212
Trigo	8.372.592,00	5.510.807,00	0,658	0,658196052
Cría*	54.432.124,00	17.918.620,00	0,329	0,329192004
<b>TOTAL</b>	<b>109.402.912,00</b>	<b>35.216.032,00</b>		

#### (a) Campaña 2008/2009

Fuente: SAGPyA. <http://www.sia.gov.ar/index.php/series-por-tema/agricultura>

\* El dato usado es el de stock ganadero total para 2009. Fuente: Informe "Actividad ganadera y bovina de carne por estratos de productores y composición del stock. Años 2008 y 2009 - INTA. [http://www.inta.gov.ar/info/rian/2010/Pais\\_por\\_provincias.pdf](http://www.inta.gov.ar/info/rian/2010/Pais_por_provincias.pdf)

Para obtener la "generación provincial de retenciones" se aplicó este coeficiente a la recaudación nacional para cada producto, arribando a un total de 1.611 millones de dólares, que representa un 24% de las recaudadas a nivel nacional.

#### Retenciones provinciales

	Retenciones nacionales (miles de pesos)*	Retenciones provinciales
Trigo	167,2584737	110,1
Maiz	305,3253666	84,3
Soja	1528,063203	332,5
Aceite de soja	1523,870863	331,6
Subproductos de soja	3034,003315	660,1
Girasol		0,0
Aceite de girasol		0,0
Carne vacuna	281,9403287	92,8
Total en milloneses de U\$S	6840,46155	1.611,4
Total en millones de \$	26.336	6.203,8
Total en \$	26.335.776.966	6.203.753.232,1
Participación de la provincia en las retenciones totales	24%	