

DT 4

Tesis de grado

Apropiación de la Renta Sojera en Argentina (1996-2018)

Su relación con el conflicto del campo de 2008 e impacto de las medidas
adoptadas en diciembre de 2015

Néstor Guzzetti

Dirección: Joaquín Farina



MARXISMO CUANTITATIVO

CENTRO DE ESTUDIOS

Agosto 2019

Apropiación de la Renta Sojera en Argentina (1996-2018)

Su relación con el conflicto del campo de 2008 e impacto de las medidas adoptadas en diciembre de 2015

Néstor Luis Guzzetti*

RESUMEN

El debate en torno a la renta agraria ha suscitado importantes controversias a lo largo de los años, particularmente en las economías basadas en su sector primario. En el caso de Argentina, la disputa por la misma ocupó el centro de la escena política a partir del estallido del denominado “conflicto con el campo” en la semana santa del 2008 y se ha cristalizado como disputa de poder político desde entonces.

En este trabajo abordaremos el caso particular de la renta sojera en Argentina por tratarse del principal cultivo del país a partir de los años noventa. Estudiaremos cuantitativamente su evolución en el tiempo y la apropiación de la misma por parte del Estado y de propietarios y productores rurales.

INTRODUCCIÓN

El cultivo de soja reviste una relevancia particular para la economía argentina dado que es uno de los productos transables que mayor volumen de divisas provee a nuestra balanza comercial. Desde mediados de la década de 1990, a través de la incorporación de la semilla RR casi en simultáneo con su implementación en los países centrales, irrumpió en la actividad agrícola pampeana la soja transgénica. Esta nueva semilla dotó a la soja de resistencia a los pesticidas, en particular al glifosato, con lo que su explotación se tornó altamente rentable en relación a otros cultivos.

Desde su incorporación el cultivo de la soja transgénica alteró el mapa de la propiedad y el uso de la tierra en la región pampeana y por su influencia en la transformación del espacio rural ha suscitado que se denominara a dicho proceso como el de “sojización”. Desde 1996 se ha observado un crecimiento superior al 200% de la superficie sembrada y un incremento de más del 300% de la producción de soja. Este fenómeno se vio potenciado por la coexistencia con un período de alza sostenida de los

* **Néstor Guzzetti** es Lic. en Economía FCE-UBA. Becario PROPAL (FCE-UBA). Investigador Becario del Proyecto UBACyT "Economía Política y Marxismo Cuantitativo. Análisis económico-social desde la obtención de variables marxistas. Aspectos de los ciclos y de la inestabilidad de la acumulación capitalista.". nestorguzzetti@gmail.com
DIRECTOR: Joaquín Farina es Dr. en Economía y Empresa UCLM (España), Mg en Economía Internacional y Relaciones Laborales UCLM (España) y Lic. en Economía FCE-UBA (Argentina). Profesor Adjunto de Macroeconomía y Política Económica FCE-UBA y Adjunto Regular de Economía CBC-UBA. Docente regular en la FCS-UBA.; Director del Proyecto UBACyT "Economía Política y Marxismo Cuantitativo. Análisis económico-social desde la obtención de variables marxistas. Aspectos de los ciclos y de la inestabilidad de la acumulación capitalista." Además, es director del CEMC-FCE-UBA (Centro de Estudios de Marxismo Cuantitativo). joaquin_farina@hotmail.com

precios internacionales del poroto de soja impulsada por la creciente demanda por parte de China. De esta manera tuvo lugar en dicho período la generación de ingresos extraordinarios o de “súper ganancias” para el sector sojero.

Abordada desde la óptica de la teoría de la renta diferencial de la tierra, que desarrollaremos más adelante, la cuestión de la súper ganancia que generó la exportación de soja durante el período analizado impone el debate acerca de la legitimidad de los derechos de exportación sobre los productos primarios. Cabe agregar en este punto que la implementación de dichos derechos no sólo genera un efecto recaudatorio para el Estado, sino que también cumple una función regulatoria sobre el nivel de precios interno. Al ser el sector primario no sólo exportador sino también el proveedor de alimentos al mercado local, las retenciones sobre las exportaciones actúan como una barrera que impide que los precios internacionales compitan en forma directa con los domésticos. De esta manera, al regular el nivel de precios de los alimentos en el mercado local, las retenciones afectan indirectamente al salario real y en consecuencia a la competitividad del sector industrial.

Siendo que la fuente de dicha ganancia extraordinaria es la mayor productividad relativa de la tierra, y que, a diferencia de lo que ocurre en el sector industrial, ella no se desprende de los esfuerzos realizados por los productores, la pregunta que se impone es: es “justo” que la renta sea apropiada en su totalidad por el sector denominado “el campo”? Hay legitimidad en que el Estado se apropie de una porción de dicha renta diferencial con fines distributivos y regulatorios? Ambas posiciones cuentan con sustentos teóricos a la vez que responden a intereses económicos encontrados. No pretendemos en este trabajo saldar tamaño debate sino dar cuenta de la magnitud de la renta que lo motiva.

En ese sentido, el objetivo general de esta tesina es el de cuantificar el volumen de la renta diferencial de la soja en Argentina durante el período analizado. Una vez realizada esta medición, pretendemos saber en qué proporción esta renta es apropiada por los distintos actores en pugna.

Para cumplir dicho objetivo general, nos proponemos analizar la evolución de la renta sojera en Argentina en el período 1996-2018. Para ello será necesario ponderar la trayectoria de dicha variable en las regiones geográficas más representativas del país; seguir y evaluar las políticas macroeconómicas concernientes al volumen y al reparto de la renta sojera; determinar el volumen y la proporción de la renta sojera apropiada por el Estado, por los propietarios de la tierra y por los productores rurales a lo largo del período a analizar y seguir la evolución de los mercados internacionales de la soja y su impacto en el volumen de la renta sojera en Argentina entre otros objetivos específicos.

Entendemos y planteamos como hipótesis principal de este trabajo, que los factores que determinan el volumen de la renta diferencial, de la soja en este caso particular, son ajenos a los esfuerzos del productor y del propietario de la tierra, siendo que puede tratarse o no de la misma persona, siendo el principal de estos factores la productividad de la tierra. Pero existen otros factores que influyen también en la magnitud de la súper ganancia que generará el cultivo de soja, como ser el tipo de cambio o el precio internacional.

Consideramos también, y planteamos como hipótesis secundaria, que en el período analizado el signo del gobierno que se encuentre en el poder incidirá sobre la

distribución que de ella se realice entre los actores en pugna. Creemos que al estar en el gobierno sectores representados con el neoliberalismo o la centro derecha como las presidencias de Carlos Menem y Mauricio Macri, se verá incrementada la porción de renta que se apropien los sectores rurales, mientras que de haber un gobierno de signo nacional y popular la participación del Estado sobre la renta diferencial se verá incrementada en detrimento de la percibida por propietarios y productores rurales. En dicha pugna por la apropiación de la renta radica y se explica un importante aspecto de la disputa de poder que se cristalizó en el conflicto del campo de 2008 y en las elecciones presidenciales de 2015.

La presente tesina es realizada en el marco del proyecto de investigación UBACyT titulado “Economía Política y Marxismo Cuantitativo. Análisis económico-social desde la obtención de variables marxistas. Aspectos de los ciclos y de la inestabilidad de la acumulación capitalista” dirigido por Joaquín Farina, del cual soy miembro investigador y becario PROPAL.

El trabajo que tomaremos como referencia para esta empresa es la investigación de Farina del año 2012 titulada “Cuantificación y posiciones políticas respecto de la renta sojera en la Argentina (1996-2008)”. En esta tesina retomaremos las mediciones realizadas por Farina y extenderemos el período de análisis hasta el año 2018.

ESTADO ACTUAL DEL CONOCIMIENTO SOBRE EL TEMA

Contexto histórico y político del período analizado

Durante los años noventa, si bien las políticas económicas relativas al sector agrícola fueron tendientes a la liberalización del comercio internacional, la convertibilidad le restó competitividad al sector agroexportador mientras que el escenario global fue desfavorable para la Argentina, presentando una demanda en retroceso con precios internacionales a la baja y políticas de subsidio a los productores por parte de los países desarrollados. No obstante esto, la economía pampeana se vio impulsada y transformada no solo por el ingreso de la soja transgénica sino también por las nuevas formas de trabajo propias del momento. Los cambios estructurales producidos durante la década del noventa, como la flexibilización laboral y el contratismo, potenciaron el desarrollo de economías de escala, elevando la rentabilidad agrícola a través de la reducción de costos y ensanchando la brecha entre la rentabilidad de los grandes productores respecto de la de los pequeños y medianos.

Luego del colapso del modelo neoliberal en diciembre del 2001, la actividad económica del país comenzaría a recuperarse y la renta agraria iba a ser uno de los pilares de la reactivación. En el año 2002, el entonces presidente Eduardo Duhalde modificó el régimen de derechos a la exportación de productos agrícolas, llevando las retenciones a la exportación de soja de los 3,5 puntos porcentuales en los que se encontraba a una alícuota de 23,5%. Comenzaba así una nueva etapa en la que se dejaba de lado las libertades comerciales otorgadas por el neoliberalismo imperante en el país desde el golpe de estado de 1976 y que había concluido con la crisis de 2001.

Para el reordenamiento del país sobre un nuevo patrón de acumulación, esta vez asociado más al trabajo y la productividad que a la rentabilidad financiera, el Estado iba a hacer uso de las ganancias extraordinarias generadas por la soja con fines fiscales.

Desde entonces, y a lo largo de los 12 años en los que se extendieron los gobiernos de Néstor Kirchner y Cristina Fernández, las retenciones de derechos a la exportación sobre la soja se convirtieron en una de las principales fuentes de financiamiento con que el Estado llevó adelante políticas sociales tendientes a la redistribución de la riqueza y el direccionamiento del crédito hacia sectores productivos. Hacia fines de su mandato, en 2007, el presidente Kirchner llevó la alícuota de retenciones al 35%, tensando aún más las relaciones con los sectores rurales.

En semana santa del año 2008, ya con Cristina Fernández en el gobierno, finalmente se cristalizó el conflicto con los terratenientes y productores rurales autodenominados “el campo”, aunque su génesis, como ya mencionamos, databa desde varios años atrás. El motivo por el cual comenzaron las protestas de los sectores rurales, que implicaron cortes de rutas, derramamiento de leche y desabastecimiento de alimentos, fue la resolución 125 por la cual se transformaba la tasa de retención del 35% en una tasa de retención móvil, que se ajustaría según los precios internacionales. Esta nueva tasa aplicada sobre los precios internacionales record vigentes en ese momento, implicaba una retención de casi el 50% sobre el volumen exportado valuado a precios FOB.

Luego de que el conflicto, los cortes de ruta y el lock out se extendiera más de cuatro meses, finalmente el Congreso de la Nación dejó sin efecto la resolución 125 y la alícuota de retenciones a la soja permaneció fija en el 35% por los siguientes 7 años, hasta la finalización del segundo mandato de Cristina Fernández.

Sin embargo las tensiones con el sector del campo persistieron y se agudizaron, traduciéndose en disputa de poder político. Finalmente en el año 2015, luego de una campaña electoral polarizada y signada por los posicionamientos respecto a las retenciones a las exportaciones agrarias, se impuso en los comicios Mauricio Macri, candidato que respaldaba los intereses de los sectores rurales y que llegó al gobierno con una modificación sustancial de las condiciones de la distribución de la renta agraria entre los puntos más urgidos de su agenda. Tanto fue así que a tan solo a una semana de su asunción, el flamante presidente tomó dos medidas centrales en beneficio de los exportadores de productos primarios. La primera fue una devaluación del 42% de la moneda local, implementada a través de la eliminación de las restricciones que operaban sobre el mercado cambiario. La segunda fue la eliminación de las retenciones a la exportación de los principales cultivos, a excepción de la soja, cuya alícuota bajó del 35% al 30%.

Finalmente en la segunda mitad de su mandato el presidente Macri retomó la eliminación progresiva de las retenciones a la soja, reduciendo la alícuota en medio punto porcentual por mes desde enero de 2018, pero debido a los apremios del déficit fiscal y las exigencias del Fondo Monetario Internacional (FMI) finalmente la tasa de retenciones volvió a ser modificada, resultando en un 28% aproximado.

Cuadro Nº 1. Evolución de la tasa de retención a la soja	
AÑO	TASA DE RETENCIÓN A LA SOJA
1996 - 2001	3,5%
2002	3,5% / 13,5% / 23,5%
2003-2007	23,5% / 35%
2008	35% / Móviles
2009-2015	35%
2016-2017	30%
2018	Reducción 0,5% hasta sept. Luego 28%

Teoría de la renta diferencial

Entendemos que el abordaje de la temática planteada en este trabajo debe necesariamente realizarse desde el enfoque de la teoría de la renta. De esta manera vamos a diferenciar los medios de producción naturales de los medios de producción producidos, dado que de no hacerlo estaríamos considerando a la tierra como si fuese capital e ignoraríamos la diferencia en que los distintos tipos de renta inciden en el proceso de formación de precios (Farina, 2006: 2).

La problemática de la renta fue estudiada por diversos autores, siendo Smith en 1776 y Anderson en 1777 los primeros de ellos. Smith analizó extensamente el concepto de renta pero de forma deficiente, siendo sus conclusiones al respecto algo confusas. Es Anderson quien crea el concepto de renta diferencial.

En 1817 David Ricardo replantea la cuestión de la renta y es el primero en considerarla como uno de los aspectos más importantes de la teoría política. Según la postura ricardiana, la renta se origina en la mayor fertilidad de unas parcelas frente a otras. Dado que la tierra es un recurso natural de disponibilidad limitada, al incrementarse las demandas sociales sobre su producción se torna necesario que los cultivos avancen sobre superficies de distintas fertilidades. Podemos suponer que las primeras parcelas en ser explotadas serán las más fértiles, y a medida que la demanda aumenta la producción se extiende hacia parcelas menos fértiles. Estas últimas serán las que finalmente determinen el precio que cubrirá tanto los costos como la ganancia normal, dado que si el precio de mercado no satisficiera dichas condiciones no existiría razón para que aquellas parcelas fuesen explotadas.

Según el propio Ricardo *"El valor en cambio de todos los bienes, ya sean manufacturados, extraídos de las minas u obtenidos de la tierra, está siempre regulado no por la menor cantidad de mano de obra que bastaría para producirlos, en circunstancias ampliamente favorables y de las cuales disfrutaban exclusivamente quienes*

poseen facilidades peculiares de producción, sino por la mayor cantidad de trabajo necesariamente gastada en su producción, por quienes no disponen de dichas facilidades, por el capital que sigue produciendo esos bienes en las circunstancias más desfavorables" (Ricardo, 1817: 55).

Es evidente que el supuesto de que las parcelas más fértiles fuesen las primeras en ser colonizadas no se condice con el desarrollo histórico, pero este hecho no invalida el método de análisis. Como la producción de las parcelas menos fértiles contaba con un mayor valor por el hecho de haber requerido una mayor cantidad de trabajo, las parcelas más fértiles obtenían por su producción un precio que no sólo cubría sus costos y la ganancia normal, sino que les proporcionaba además una renta diferencial.

"Si toda la tierra tuviera las mismas propiedades, si su cantidad fuera ilimitada y su calidad uniforme, su uso no ocasionaría ningún cargo, a menos que brindara ventajas peculiares de situación. Por tanto, únicamente porque la tierra no es ilimitada en cantidad ni uniforme en calidad, y porque con el incremento de la población, la tierra de calidad inferior o menos ventajosamente situada tiene que ponerse en cultivo, se paga renta por su uso." (Ricardo, 1817 : 53).

La renta se origina entonces cuando la demanda social de productos agrarios obliga a expandir la zona de producción hacia tierras de menor calidad. El diferencial que surge entre los productos obtenidos de estas tierras y los obtenidos en las tierras de mayor fertilidad es lo que finalmente se le pagará al propietario de dicha tierra en concepto de renta.

Ricardo desarrollaba entonces una crítica ética y política sobre la renta, manifestando su preocupación por la caída de la tasa de ganancia capitalista y por la baja de los derechos aduaneros. Vamos a retomar este enfoque a lo largo del trabajo, poniendo el cuestión la legitimidad de la apropiación de la renta diferencial de la tierra por para de los distintos agentes que se la disputan, que no son otros que los dueños y explotadores de la tierra por un lado y el Estado por el otro.

Pertinencia de la aplicación de la teoría de la renta para el caso de la renta sojera en Argentina

En nuestro país este debate ha sido retomado hacia a fines del siglo XX, siendo de relevancia el debate Braun-Flichman en 1978 y los aportes de Arceo (2003) y de Rodríguez (2004) en relación a la renta internacional. Pero fue en los últimos años que este debate ha adquirido gran trascendencia, pasando a ocupar el centro de la escena política Argentina durante el denominado "conflicto con el campo" en el año 2008.

Las retenciones a la exportación de productos de origen primario, entre ellos la soja, han suscitado importantes controversias acerca de su legitimidad. Los propietarios y explotadores de la tierra (que según el caso podría tratarse de la misma persona) consideran a la renta proporcionada por esta de su exclusiva propiedad y encuentran en la aplicación de retenciones una acción de carácter confiscatorio. Por otra parte, como ya explicamos, la renta depende de la fertilidad del suelo y otros factores que aportan a su incremento como ser el tipo de cambio o el nivel de la demanda global. Al ser estos factores ajenos al esfuerzo de los terratenientes, se plantea el interrogante acerca

de si es justo que dicha renta permanezca en poder de ellos o si debería ser redistribuida en beneficio de toda la sociedad. Para que la renta sea redistribuida es necesaria la apropiación de ella, ya sea total o parcial, por parte del Estado.

Otro aspecto importante de las retenciones es su carácter regulatorio sobre los precios de los alimentos en el mercado doméstico. Argentina produce alimentos para 440 millones de personas, de los cuales sólo un diez por ciento se asigna al mercado local, siendo exportado el remanente. La aplicación de retenciones sobre la exportación de alimentos impide que los precios internacionales se trasladen al mercado doméstico. Por vía de las retenciones entonces la renta estaría siendo transferida a los consumidores locales y también, de forma indirecta, a los compradores de fuerza de trabajo, ya que posibilitaría reducir el salario de subsistencia. Por el contrario, la quita o eliminación de retenciones, significaría la transferencia de dicha renta por parte de los consumidores y los compradores de fuerza de trabajo hacia el sector primario. Si bien la soja no es un producto predominante en la alimentación del mercado argentino, sus derivados podrían ser considerados en el análisis de la transferencia de renta por este mecanismo.

METODOLOGÍA DEL CÁLCULO

Antecedentes de medición de la renta agraria en Argentina

Son pocos los trabajos que se han dedicado al estudio cuantitativo de la renta agraria argentina con anterioridad, entre los que podemos destacar los trabajos realizados por Ingaramo en el 2004 y por Rodríguez-Arceo en 2006.

El método adoptado por Ingaramo consiste en estimar la renta de la soja, el trigo, el maíz y el girasol para luego agregarlas. El cálculo en que se basa para estimar la renta considera el ingreso como la producción valuada a su precio en tranquera, al que le resta los costos y el resultado que se hubiese obtenido de haber realizado la misma inversión en una actividad industrial. A la relación entre dicho resultado y la inversión realizada la denomina tasa de ganancia normal, y la estima en una tasa fija anual del 8%. Veremos más adelante que esta metodología se asemeja conceptualmente a la utilizada en este trabajo.

El trabajo de Rodríguez-Arceo recoge los resultados arrojados por las mediciones de Ingaramo y apunta a evaluar la distribución secundaria de la renta estimada. Para abordar dicha distribución se plantea una diferenciación entre dos tipos de renta. Por un lado se mide la renta apropiada por el Estado a través de los derechos de exportación sobre los productos primarios. Por otra parte se considera la renta que se transfiere indirectamente vía precios en el mercado interno (Farina, 2012: 116).

Como anticipamos, para la medición de la renta sojera y el análisis de su apropiación propuestos como objetivo para este trabajo, vamos a tomar como punto de partida el trabajo de Farina. Consideramos que la metodología allí utilizada es adecuada para realizar nuestra empresa y que se ajusta en su espíritu a la teoría de la renta diferencial de la tierra con que pretendemos abordar la cuestión de la soja.

Si bien el método utilizado por Farina ha sido ajustado por nosotros en algunos aspectos, en términos generales nos hemos apegado a su línea de análisis. El análisis de Farina abarcó hasta el año 2008, momento en el cual se cristalizó el conflicto con el campo. En este trabajo vamos a retomar los cálculos realizados entonces y extenderemos el período estudiado hasta el año 2018.

Por último, debemos citar como antecedente la metodología aplicada para la medición de la renta del cobre en Chile, que desarrollaremos oportunamente al abordar el método de nuestra estimación de los costos de producción.

Período a analizar

El período a analizar es desde 1996 hasta 2018. Las mediciones entre 1996 y 2008 fueron retomadas del trabajo de Farina. El año 2008 representa un punto de inflexión dado que la irrupción del conflicto con el campo significó la marcha atrás por parte del gobierno de Cristina Fernández con la aplicación de retenciones móviles a través de la resolución 125.

En el año 2016, con la asunción de Mauricio Macri como presidente, se modificó el régimen de derechos a la exportación de productos primarios en beneficio de los productores rurales. Se eliminaron las retenciones para granos y oleaginosas a excepción de la soja, a la que se le redujo la alícuota en cinco puntos porcentuales. Analizaremos el volumen de renta que dejó de percibir el Estado a partir de esta resolución durante los años siguientes.

Método de cálculo de la renta sojera

Vamos a analizar el volumen de la renta diferencial de la soja, como la diferencia con respecto a la renta que habría percibido una inversión equivalente en una actividad industrial. Para ello restaremos a los ingresos los costos de producción y la tasa de ganancia industrial aplicada sobre dichos costos.

La tasa de ganancia industrial es una tasa variable estimada por Juan Iñigo Carrera (2018), quien utiliza “la tasa arrojada por los capitales incluidos en la gran división ‘industria manufacturera’ del sistema de cuentas nacionales”. Dicha tasa se obtiene del cociente entre la producción industrial y el capital industrial adelantado en la producción industrial.

$$R = \{I_{me} - [C_{me} \times (1 + g_{ind})]\} * \text{volumen de producción}$$

Volúmenes

Los volúmenes de producción de soja y la extensión de la superficie cosechada fueron obtenidos de la Secretaría de Agroindustria, en particular de su publicación “Estimaciones Agrícolas”.

Para poder discriminar entre la superficie y producción de soja de primera y de segunda acudimos a estimaciones llevadas a cabo por Patricio Calonge, profesor de la facultad de Agronomía de la UBA y presidente de la Asociación Argentina de Economía Agraria (AAEA), quien colaboró con esta investigación en este y otros temas.

Estimación del ingreso

El ingreso surge de multiplicar la producción medida en toneladas por el precio FOB promedio del año. Para realizar el promedio anual ponderamos doblemente los meses de marzo, abril, mayo y junio puesto que son los meses de mayor liquidación de exportaciones. Se considera el precio FOB, que no contempla gastos de comercialización, dado que es sobre este precio que se realiza la retención de los derechos de exportación.

Siendo que el consumo doméstico de los derivados de la soja no es estadísticamente significativo, vamos a considerarlo como despreciable, tomando el supuesto de que el total de la producción argentina de soja se destina a la exportación.

Estimación del costo

Dada la ubicuidad del cultivo de la soja, y de lo extenso del territorio de nuestro país, se presentan rendimientos muy dispares en las distintas zonas geográficas. En consecuencia, y para realizar una estimación de costos más ajustada a la realidad, consideramos la existencia de cinco zonas, cada una con rendimientos y requerimientos productivos diferentes. De esta manera identificamos las zonas Núcleo Maicera, la zona Oeste de la provincia de Buenos Aires, la zona Sur de la provincia de Buenos Aires y las zonas del Noreste y Noroeste argentinos.



ZONA 1: Zona Núcleo Maicera

ZONA 2: Zona Sudesta de Buenos Aires

ZONA 3: Zona Oeste de Buenos Aires

ZONA 4: NOA

ZONA 5: NEA

Para la estimación de los costos de producción del primer período analizado (1996-2008) se contó con el aporte de Patricio Calonge, quien desde el Ministerio de Economía brindó una estructura de costos que contemplaba los insumos, semillas y pesticidas utilizados para los diversos cultivos, por un lado, y la mano de obra medida en Unidades de Trabajo Agrario (UTA) por el otro.

Para el análisis del segundo período realizado en el presente trabajo tomamos las mismas estructuras de costos de actualizamos los costos de los insumos y de la UTA con datos obtenidos de la revista Márgenes Agropecuarios.

Para el caso de la estimación de los costos de la soja de segunda, creemos necesario considerar las implicancias de la rotación del cultivo de soja con el de trigo de ciclo corto. En consecuencia retomamos el método implementado por Farina relativo a la consideración del beneficio del trigo de ciclo corto como un costo negativo de la soja. Para aplicar este supuesto debemos acotar el costo negativo generado por el trigo, de modo tal que si el beneficio del trigo superar al costo de producción de la soja, su costo sería cero, y el costo total de la producción de soja de segunda sería cero (y no negativo).

El criterio de considerar el beneficio de una actividad secundaria como costo negativo de la actividad principal es análogo al método utilizado para la estimación de la renta del cobre en Chile, caso en el que se han considerado como costo negativo los beneficios provenientes de la explotación de metales secundarios. Encontramos al respecto un informe emitido por la Comisión chilena del Cobre denominado “Caracterización de los costos de la gran minería del cobre” (https://www.cochilco.cl/Listado%20Temtico/Informe_caracterizacion_de_los_costos.pdf) en el que se explicita:

“...el concepto de costo C1 agrupa los costos incurridos a través de todo el proceso minero hasta la venta del producto comercializable (cátodo en el caso del cobre),

descontando los ingresos provenientes de los subproductos en caso de que existan. La situación anterior permite que en algunos casos el indicador C1 sea negativo.”

Corrección monetaria

Para el análisis de los resultados, consideraremos las mediciones a precios constantes 2016. Para ellos utilizamos como deflactor al Índice de Precios Mayoristas de Estados Unidos (PPI) obtenido del Bureau of Labor Statistics (<http://data.bls.gov/PDQ/servlet/SurveyOutputServlet>).

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Una observación que amerita ser mencionada antes de adentrarnos en el análisis de la renta y su apropiación es la gran expansión del área cultivada y de la producción de soja que se registró desde el año 1996. En el año 2016 se registró una superficie sembrada superior a la de 1996 en un 201%, lo que equivale a decir que en dicho período se ha triplicado la superficie destinada al cultivo de soja.

En cuando a la producción de soja se observa la misma tendencia. Se registraron las cosechas más importantes entre los años 2010 y 2017, siendo la de 2015 la cosecha récord del período. Existe también una tendencia creciente en los rendimientos por hectárea, siendo el mejor año el 2015.

Al observar la evolución de la renta diferencial de la soja en el período analizado lo primero que ha de destacarse es el enorme salto cuantitativo (aún en dólares constantes) de la misma a partir del 2007. Recordamos que en dicho año la tasa de retenciones a la soja fue llevada de 23,5 a 35 puntos porcentuales, hecho que, sumado al notable incremento de la renta diferencial observado en ese período, se tradujo en un enorme incremento del volumen de renta diferencial apropiado por el Estado. En términos relativos, observamos que mientras que el volumen de total de renta diferencial se incrementó un 75% entre el 2006 y el 2007, el volumen de renta apropiada por el Estado lo hizo en un 121% en el mismo período. Como contra partida, el volumen de renta diferencial apropiada por los propietarios de la tierra en concepto de arrendamiento aumentó solamente un 26% mientras que el apropiado por los productores rurales lo hizo en un 86%.

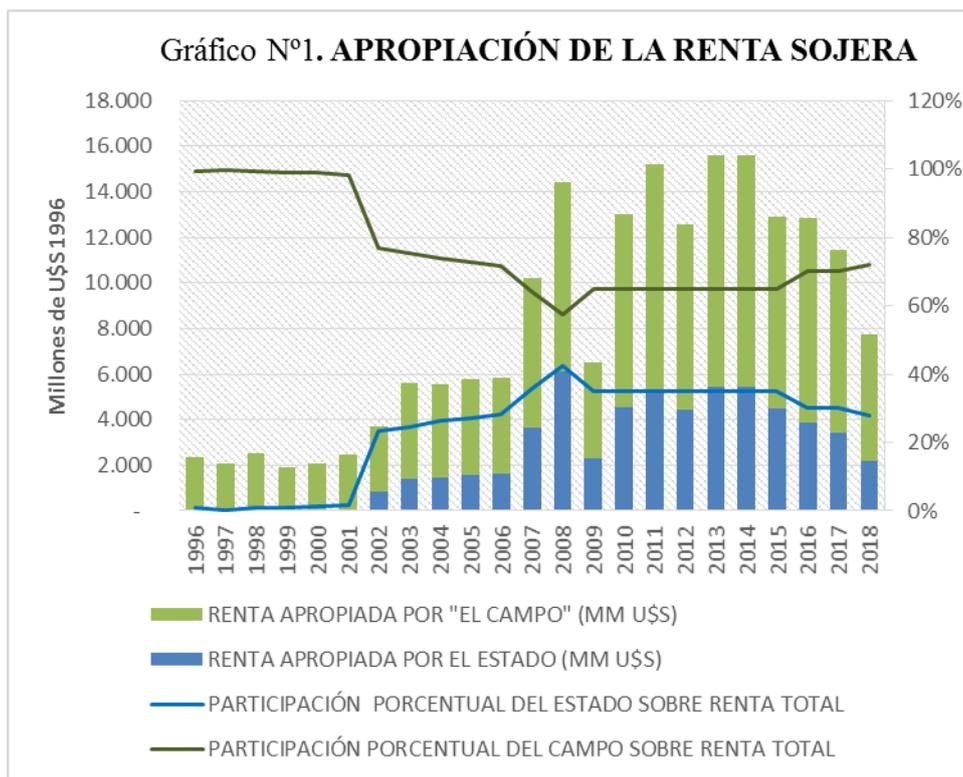
En el año 2008, momento en que estalla el conflicto por la resolución 125, el crecimiento del volumen de la renta diferencial total fue aún más pronunciado, resultando comparativamente un 146% superior a la del 2006, mientras que el volumen de renta diferencial apropiado por el estado en el 2008 lo fue en un 271%. En cuanto a la evolución del volumen de renta apropiado por los sectores rurales en 2008, vemos que la apropiación de renta por parte de los terratenientes se incrementó sólo un 110% respecto a 2006 y el apropiado por los productores rurales lo hizo en un 84%. En términos relativos, la renta apropiada por los propietarios y productores creció respectivamente un 59% y 69% menos que la apropiada por el Estado.

Cuadro Nº 2. Evolución de la superficie sembrada y la producción de soja (1996 - 2018)

AÑO	SUPERFICIE SEMBRADA (HA)	PRODUCCION (TN)	RINDE (TN/HA)
1996	6.002.155	12.443.841	2,07
1997	6.669.500	11.001.036	1,65
1998	7.176.250	18.725.613	2,61
1999	8.400.000	19.992.997	2,38
2000	9.113.200	20.206.600	2,22
2001	10.997.170	26.880.753	2,44
2002	11.941.376	29.991.371	2,51
2003	14.006.145	34.818.550	2,49
2004	14.939.206	31.576.651	2,11
2005	14.797.466	38.300.000	2,59
2006	16.332.980	40.537.362	2,48
2007	16.610.538	47.482.531	2,86
2008	16.957.637	46.232.425	2,73
2009	18.042.895	30.989.474	1,72
2010	18.860.732	54.247.538	2,88
2011	18.884.309	48.880.986	2,59
2012	18.670.937	40.100.197	2,15
2013	20.035.572	49.353.642	2,46
2014	19.704.942	53.397.720	2,71
2015	19.792.100	61.398.276	3,10
2016	20.479.090	58.799.259	2,87
2017	18.057.162	54.972.546	3,04
2018	17.259.260	37.787.927	2,19

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SAGyP - Estimaciones Agrícolas
<http://datosestimaciones.magyp.gob.ar/reportes.php?reporte=Estimaciones>.

Si lo analizamos en términos nominales, siendo que con las retenciones móviles al nivel de precios récord vigente en el 2008 se estimaba que la alícuota sería de casi un 50%, la renta que se encontraba en disputa solo durante el 2008 ascendía aproximadamente a 2.000 millones de dólares. La fugaz vigencia del régimen de retenciones móviles implicó una recaudación de 1.095 millones de dólares por encima de lo que habría sido con la tasa del 35%.



Entendemos que la exposición de estos datos explica por qué el conflicto con los sectores denominados “el campo” en el 2008 alcanzó una magnitud y trascendencia históricas. Cabe al respecto citar a Iñigo Carrera: “...la separación entre la tasa de ganancia del capital agrario y la del capital del sector industrial marca una determinación excepcionalmente favorable para la renta apropiada por los propietarios de la tierra agraria a partir de 2002. Al mismo tiempo, la magnitud del conflicto remite a las tasas excepcionalmente altas de las retenciones. La confluencia de ambas circunstancias parece apuntar a un momento en que la magnitud total de la renta de la tierra agraria apropiada en Argentina ha alcanzado un nivel extraordinariamente elevado.” (Iñigo Carrera, 2007: 3).

El año 2009 muestra una significativa caída de la producción de soja tanto de primera como de segunda, originada por la sequía padecida ese año. En consecuencia, el rinde de la soja se redujo a menos de 2 toneladas por hectárea, generando un incremento de los costos de producción por toneladas y una consecuente caída de la renta.

Del análisis de la relación entre los precios FOB y el volumen de renta diferencial total, se desprende la existencia de una clara correlación entre ambas variables, tal como se muestra en el Gráfico N° 2.

Otra relación que nos interesa analizar es la existente entre el tipo de cambio y los costos de producción. Se desprende de los resultados arrojados la relación inversa existente entre el tipo de cambio vigente y los costos de producción por tonelada expresados en dólares.

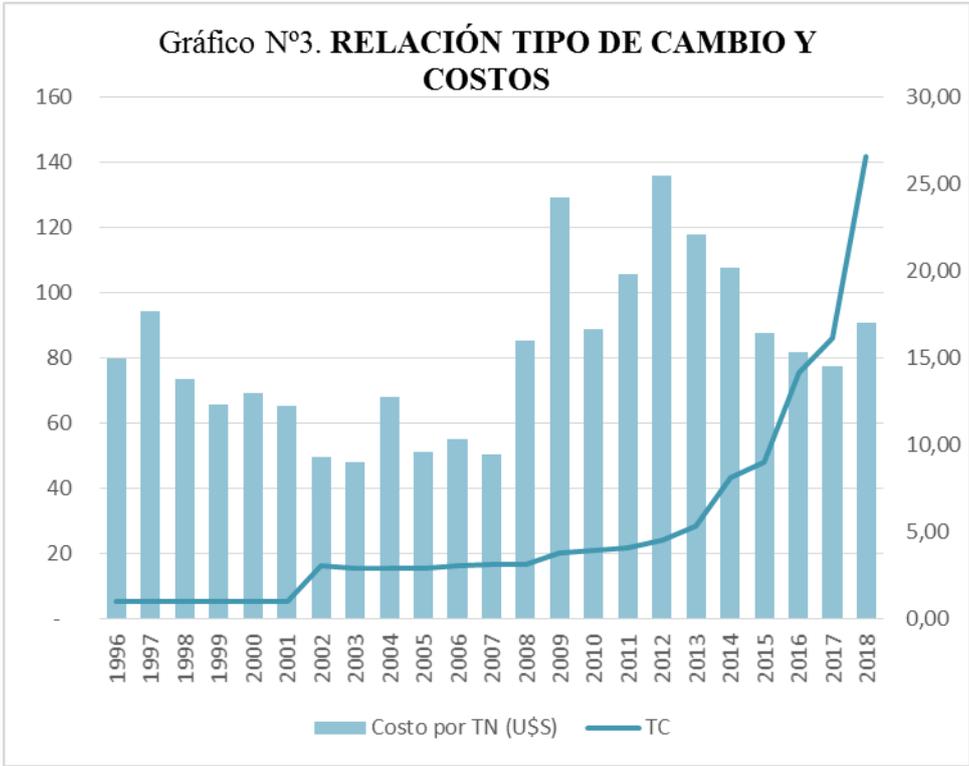
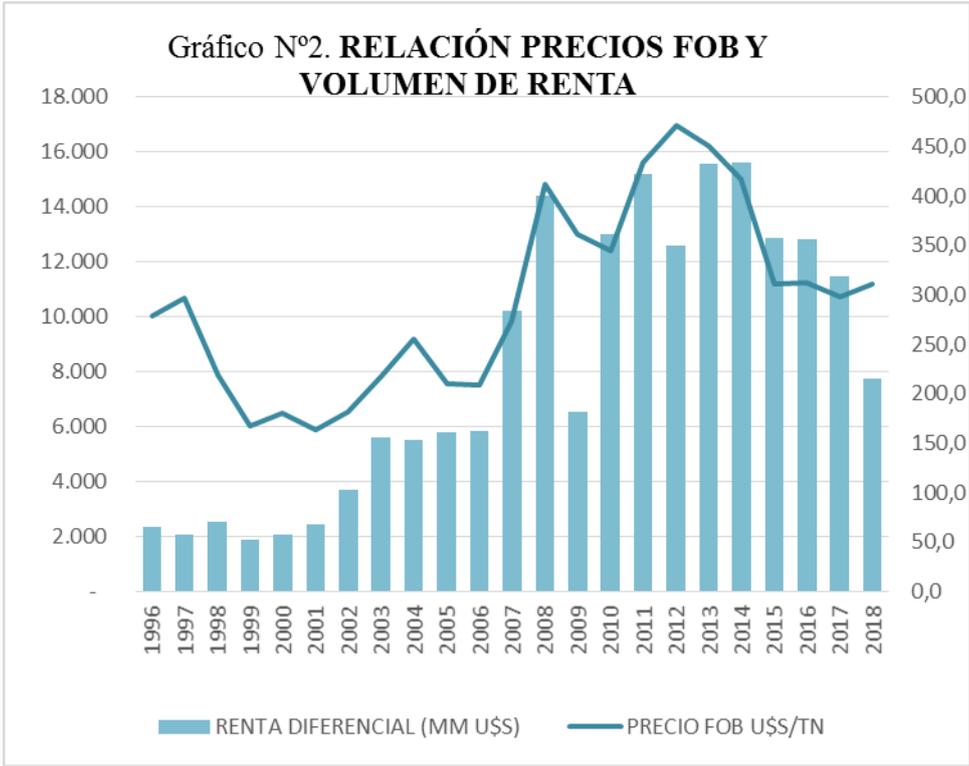
Cuadro Nº 3. Renta diferencial de la soja y su distribución.

AÑO	RENTA DIFERENCIAL (MM U\$S)	RENTA APROPIADA POR EL ESTADO (MM U\$S)	RENTA APROPIADA POR EL PROPIETARIO (MM U\$S)	RENTA APROPIADA POR EL PRODUCTOR (MM U\$S)
1996	2.349	21	911	1.417
1997	2.070	5	860	1.205
1998	2.535	22	759	1.754
1999	1.895	17	696	1.182
2000	2.081	26	788	1.268
2001	2.453	41	885	1.527
2002	3.688	858	879	1.952
2003	5.591	1.376	1.486	2.730
2004	5.527	1.453	1.856	2.218
2005	5.779	1.567	1.703	2.509
2006	5.851	1.652	2.054	2.146
2007	10.231	3.652	2.590	3.989
2008	14.400	6.134	4.312	3.953
2009	6.532	2.286	3.431	814
2010	13.029	4.560	4.839	3.630
2011	15.194	5.318	5.262	4.614
2012	12.585	4.405	8.547	-367
2013	15.572	5.450	8.046	2.076
2014	15.619	5.467	6.801	3.352
2015	12.878	4.507	5.011	3.360
2016	12.825	3.847	3.291	5.686
2017	11.469	3.441	3.554	4.474
2018	7.757	2.164	3.599	1.994

Fuente: Elaboración propia en base a datos de SAGyP - Estimaciones Agrícolas <http://datosestimaciones.magyp.gob.ar/reportes.php?reporte=Estimaciones>. Márgenes Agropecuarios <https://www.margenes.com/>. Calonge 2018

Desde la devaluación del 2002 el tipo de cambio ha evolucionado en forma más lenta que el proceso inflacionario, provocando una situación de atraso cambiario. Este fenómeno se tradujo en un incremento gradual de los costos de producción en dólares.

A partir de la devaluación del 2014, en especial con la brusca devaluación de casi el 50% llevada a cabo en la primer semana de gestión de Mauricio Macri y con la acelerada depreciación que desde entonces experimentó el peso, los costos de producción han transitado un recorrido a la baja.



CONCLUSIONES

Tras el análisis de datos expuesto, se desprenden algunas conclusiones que vienen a resolver las cuestiones planteadas al inicio de este trabajo como objetivos generales, específicos e hipótesis.

En primer lugar, planteamos la idea de que la renta diferencial es generada por factores que son ajenos al esfuerzo de los productores y propietarios de la tierra. De ser esta afirmación verdadera, se impondría naturalmente el debate acerca de si es justo que sean los sectores del campo quienes se apropien de dicha renta. Porqué habría de corresponderle un diferencial con respecto al de otras actividades cuando no son estos sectores ni sus esfuerzos los que lo generan?

Según la teoría de la renta, el diferencial surge originalmente de la mayor fertilidad de la tierra. En este trabajo, respetando el espíritu de tal teoría, establecimos dicho diferencial contra la ganancia generada por la actividad industrial. Observamos que la renta diferencial de la tierra se encuentra muy por encima de la tasa de ganancia industrial normal a lo largo de todo el período estudiado. Qué factores, además de la fertilidad de la tierra, originan este fenómeno?

El volumen de la renta diferencial está determinado principalmente por tres factores: El rendimiento de la tierra, los costos de producción y los precios internacionales.

Hemos analizado la correlación existente entre los costos de producción y el tipo de cambio vigente. La relación inversa que opera entre ambos radica en el importante peso relativo que tiene sobre los costos totales el costo de la mano de obra, medido en UTAs. Toda devaluación conlleva una reducción del costo de la mano de obra en pos de incrementar la rentabilidad de las actividades agrícolas. Por consiguiente, al responder el tipo de cambio a un lineamiento de política económica adoptado por el gobierno nacional, es un factor ajeno a los esfuerzos de los productores primarios que aporta al incremento del volumen de renta diferencial.

Al mismo tiempo, hemos señalado y demostrado cómo el volumen de la renta responde en forma directamente proporcional al precio internacional de los cultivos, dependiente del nivel de demanda y oferta global. Nuevamente nos encontramos frente a una variable ajena a las acciones desarrolladas por los productores locales, que va a ser determinante en la magnitud de la renta diferencial que estos reclaman.

Como hipótesis secundaria habíamos planteado el hecho de que el signo del gobierno podría estar correlacionado con la distribución que se hiciera de la renta diferencial. Al respecto señalamos que los gobiernos neoliberales o de centro derecha tendían a beneficiar más a los sectores rurales, mientras que los gobiernos de signo nacional y popular tenderán a incrementar la participación del Estado sobre la renta diferencial con fines recaudatorios y regulatorios. Observamos en la evolución de la distribución de la renta (Gráfico N° 1) hasta el año 2002 casi el total de la renta era

apropiada por los sectores rurales, siendo la participación del estado únicamente del 3,5% sobre la producción valuada en precios FOB. Luego del colapso del 2001 y del reordenamiento del país bajo gobiernos de signo contrario, la participación del Estado crece en forma abrupta, pasando las tasas de retención primero al 23,5%, luego al 35% y llegando hasta un 42% aproximado en el 2008 durante la vigencia de las retenciones móviles.

Durante los 12 años que el kirchnerismo estuvo en el gobierno, la apropiación por parte del estado de la renta agraria fue muy elevada considerada incluso en términos históricos. Los recursos fiscales obtenidos por esa vía permitieron al gobierno implementar políticas sociales, subsidiar al consumo y a sectores productivos, incrementar partidas en salud y educación e incluso cancelar compromisos internacionales contraídos por gestiones anteriores, lo que le permitió una mayor autonomía en el planeamiento de políticas macroeconómicas.

Este ciclo de creciente participación del estado en la renta agraria se vio interrumpido con el cambio de gobierno del año 2015. Tras una campaña electoral cargada de mensajes de apoyo a los sectores rurales y promesas de eliminación de las retenciones a las exportaciones agrarias, el flamante presidente Mauricio Macri anunció dos medias centrales a tan solo una semana de asumir el gobierno.

La primera fue la eliminación de las restricciones que operaban sobre el mercado cambiario, generando una brusca devaluación del orden del 42%. Esta medida, como ya señalamos opera directamente sobre los costos de producción, principalmente abaratando la mano de obra y los insumos nacionales, brindando mayor rentabilidad a los productores en detrimento del trabajo rural asalariado.

La segunda medida fue la rebaja de cinco puntos porcentuales sobre la soja y la eliminación de todas las cargas que operaban sobre los principales cultivos. Dicha medida, anunciada simbólicamente en la localidad de Pergamino, fue recibida por los sectores rurales como un gran triunfo luego de la larga lucha que libraron contra la gestión anterior desde el conflicto de semana santa 2018 por apropiarse de una mayor porción de la renta agraria.

De esta manera, a partir de diciembre del 2015, tras la asunción de un gobierno neoliberal de centro derecha, la tendencia de una creciente participación del Estado se revierte y comienza a crecer la porción de la renta que queda en manos de los sectores rurales, confirmándose así nuestra hipótesis secundaria.

BIBLIOGRAFÍA

FARINA, Joaquín (2006), El concepto de la Renta: un análisis en su versión clásica y marxista. ¿Son aplicables a la Argentina actual?, VIII Reunión de Economía Mundial. Alicante (España)

FARINA, Joaquín (2012) “Cuantificación y posiciones políticas respecto de la renta sojera y las retenciones en la Argentina (1996-2008)”, Realidad Económica N° 265, Buenos Aires (Argentina).

FLICHMAN, Guillermo (1974), “Nuevamente en torno al problema de la eficiencia en el uso de la tierra y la caracterización de los grandes terratenientes”, Desarrollo Económico, N° 54, Buenos Aires (Argentina).

INGARAMO, Jorge (2004), “La renta de las tierras pampeanas.”, Bolsa de Cereales de Buenos Aires. Disponible en: www.bolsadecereales.com/pdf/renta%20tierra.pdf

IÑIGO CARRERA, Juan (2008), Terratenientes, retenciones, tipo de cambio, regulaciones específicas: Los cursos de apropiación de la renta de la tierra agraria 1882-2007, Disponible en: <http://www.iade.org.ar/uploads/c87bbfe50ba4-00ea.pdf>

MARX, Karl (1963) [1894], El capital: crítica a la economía política, Tomo III, Editorial Nacional de Cuba, La Habana.

RICARDO, David (1959) [1817], Principios de economía política y tributación, Fondo de Cultura Económica, México DF (México).

RODRÍGUEZ, Javier y ARCEO, Nicolás (2006), “Renta agraria y ganancias extraordinarias en la Argentina 1990-2003.”, Realidad Económica N° 219. IADE. Buenos Aires (Argentina). Disponible en: <http://www.iade.org.ar/modules/noticias/article.php?storyid=871>

ANEXO ESTADÍSTICO

Costos Soja de primera por zonas

Soja de 1era Nuezt														
	Costos Salariales \$ x ha	Arrendamiento US\$ x ha	Arrendamiento \$ x ha	Producción en Tn	Rinde Prof/Sem	Total \$ x ha	Costos sin arrendamiento \$ x ha	Total sin arrendamiento \$ x ha	Costos negativos provenientes del rendimiento del trigo de ciclo corto	Tipo de Cambio Nominal S/US\$	Costos x ha en US\$	Costos x ha (sin Arrendamiento) en US\$	costos totales sin arrendamiento en US\$	costo total por Tn sin arrendamiento en US\$
1996	240.056	51,84	105,00	644,941	2,69	333,32	228,32	54.808,630		1,00	333,32	228,32	54.809,630	84
1997	266,747	57,6	98,00	570,163	2,14	321,87	223,87	59.718,574		1,00	321,87	223,87	59.718,574	101
1998	287,014	57,6	87,50	970,514	3,38	346,40	258,90	74.307,957		1,00	346,40	258,90	74.307,957	105
1999	335,998	57,6	70,00	1.036,200	3,08	298,83	228,83	76.877,271		1,00	298,83	228,83	76.877,271	74
2000	364,800	57,6	63,00	1.047,000	2,87	289,16	226,16	82.503,168		1,00	289,16	226,16	82.503,168	79
2001	743,350	57,6	56,00	1.713,680	2,31	282,45	226,45	168.331,608		1,00	282,45	226,45	168.331,608	98
2002	527,050	121,6	58,80	1.801,7	2,94	708,82	528,05	278.624,983		0,306	231,33	172,53	90.390,100	59
2003	728,454	128	83,30	1.991,000	2,73	700,23	458,67	334.119,996		0,290	241,47	158,17	115.220,414	58
2004	1.087,787	134,4	129,50	3.784,3	2,40	969,89	591,46	643.392,499		0,292	331,90	202,40	220.166,823	84
2005	1.103,912	144	147,00	444,57	3,34	1.015,59	588,57	649.729,486		0,290	349,61	202,61	224.665,853	61
2006	1.355,500	160	166,60	512,12	4,88	1.139,16	618,77	838.742,935		0,307	367,88	201,29	272.852,816	72
2007	1.673,818	172,25	212,90	662,95	4,93	1.329,16	666,31	1.048.493,290		0,312	426,65	213,85	336.556,863	77
2008	1.621,033	213,7	361,25	1.042,73	2,84	2.065,33	962,80	1.560.730,190		0,316	665,62	304,37	483.390,400	115
2009	2.222,633	232,03	240,35	946,42	743,91	1.882,36	975,94	2.169.156,678		1,377	499,55	259,00	575.063,246	221
2010	2.128,490	356,53	338,30	1.328,33	815,03	2.489,89	1.171,56	2.491.606,706		2	636,67	299,37	636.071,108	168
2011	2.260,779	445,82	387,60	1.587,61	957,57	2.991,00	1.403,39	3.172.794,400		3	730,22	342,62	774.598,250	109
2012	2.190,388	544,03	498,53	2.242,27	1.032,44	3.878,74	1.636,47	3.584.470,948		4	862,36	363,84	796.338,714	142
2013	2.138,740	789,86	378,68	2.018,03	1.343,64	4.151,53	2.133,50	4.563.001,822		5	779,02	400,34	856.226,417	157
2014	2.287,553	1.029,19	322,98	2.621,08	1.932,67	5.840,412	2.462,86	6.715.412,842		6	887,09	364,51	833.845,591	151
2015	2.277,225	1.115,12	198,70	1.706,15	2.142,58	5.006,85	3.299,70	7.514.159,563		7	9,04	533,65	831.065,250	132
2016	2.408,889	1.522,14	212,50	3.004,92	3.052,16	5.759,22	4.574,30	11.018.983,217		8	14,14	535,98	779.233,368	96
2017	2.158,398	1.768,82	220,15	3.488,07	3.043,89	6.740,78	5.192,71	11.207.727,087		9	16,12	542,35	636.415,105	111
2018	1.929,272	2.588,48	243,10	6.430,46	5.562,55	14.601,49	8.151,03	15.725.551,986		10	265,53	550,28	592.653,184	140

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SAGPYA. Estimación zonal, manteniendo las proporciones entre soja de 1 y soja de 2 y las proporciones interzonales.

Soja de 1era Nuezt

Soja de 1era Nuezt														
	Costos Salariales \$ x ha	Arrendamiento US\$ x ha	Arrendamiento \$ x ha	Producción en Tn	Rinde Prof/Sem	Total \$ x ha	Costos sin arrendamiento \$ x ha	Total sin arrendamiento \$ x ha	Costos negativos provenientes del rendimiento del trigo de ciclo corto	Tipo de Cambio Nominal S/US\$	Costos x ha en US\$	Costos x ha (sin Arrendamiento) en US\$	costos totales sin arrendamiento en US\$	costo total por Tn sin arrendamiento en US\$
1996	240,056	51,84	105,00	644,941	2,69	333,32	228,32	54.808,630		1,00	333,32	228,32	54.809,630	84
1997	266,747	57,6	98,00	570,163	2,14	321,87	223,87	59.718,574		1,00	321,87	223,87	59.718,574	101
1998	287,014	57,6	87,50	970,514	3,38	346,40	258,90	74.307,957		1,00	346,40	258,90	74.307,957	105
1999	335,998	57,6	70,00	1.036,200	3,08	298,83	228,83	76.877,271		1,00	298,83	228,83	76.877,271	74
2000	364,800	57,6	63,00	1.047,000	2,87	289,16	226,16	82.503,168		1,00	289,16	226,16	82.503,168	79
2001	743,350	57,6	56,00	1.713,680	2,31	282,45	226,45	168.331,608		1,00	282,45	226,45	168.331,608	98
2002	527,050	121,6	58,80	1.801,7	2,94	708,82	528,05	278.624,983		0,306	231,33	172,53	90.390,100	59
2003	728,454	128	83,30	1.991,000	2,73	700,23	458,67	334.119,996		0,290	241,47	158,17	115.220,414	58
2004	1.087,787	134,4	129,50	3.784,3	2,40	969,89	591,46	643.392,499		0,292	331,90	202,40	220.166,823	84
2005	1.103,912	144	147,00	444,57	3,34	1.015,59	588,57	649.729,486		0,290	349,61	202,61	224.665,853	61
2006	1.355,500	160	166,60	512,12	4,88	1.139,16	618,77	838.742,935		0,307	367,88	201,29	272.852,816	72
2007	1.673,818	172,25	212,90	662,95	4,93	1.329,16	666,31	1.048.493,290		0,312	426,65	213,85	336.556,863	77
2008	1.621,033	213,7	361,25	1.042,73	2,84	2.065,33	962,80	1.560.730,190		0,316	665,62	304,37	483.390,400	115
2009	2.222,633	232,03	240,35	946,42	743,91	1.882,36	975,94	2.169.156,678		1,377	499,55	259,00	575.063,246	221
2010	2.128,490	356,53	338,30	1.328,33	815,03	2.489,89	1.171,56	2.491.606,706		2	636,67	299,37	636.071,108	168
2011	2.260,779	445,82	387,60	1.587,61	957,57	2.991,00	1.403,39	3.172.794,400		3	730,22	342,62	774.598,250	109
2012	2.190,388	544,03	498,53	2.242,27	1.032,44	3.878,74	1.636,47	3.584.470,948		4	862,36	363,84	796.338,714	142
2013	2.138,740	789,86	378,68	2.018,03	1.343,64	4.151,53	2.133,50	4.563.001,822		5	779,02	400,34	856.226,417	157
2014	2.287,553	1.029,19	322,98	2.621,08	1.932,67	5.840,412	2.462,86	6.715.412,842		6	887,09	364,51	833.845,591	151
2015	2.277,225	1.115,12	198,70	1.706,15	2.142,58	5.006,85	3.299,70	7.514.159,563		7	9,04	533,65	831.065,250	132
2016	2.408,889	1.522,14	212,50	3.004,92	3.052,16	5.759,22	4.574,30	11.018.983,217		8	14,14	535,98	779.233,368	96
2017	2.158,398	1.768,82	220,15	3.488,07	3.043,89	6.740,78	5.192,71	11.207.727,087		9	16,12	542,35	636.415,105	111
2018	1.929,272	2.588,48	243,10	6.430,46	5.562,55	14.601,49	8.151,03	15.725.551,986		10	265,53	550,28	592.653,184	140

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SAGPYA. Estimación zonal, manteniendo las proporciones entre soja de 1 y soja de 2 y las proporciones interzonales.

Soja de 1era S PA																
	Há sembradas	Costos Salariales \$ x há	Arrendamiento U\$ x há	Arrendamiento \$ x há	Costos No Salariales \$ x há	Producción en Tn	Rinde Prod/Sem	Total \$ x há	Costos sin arrendamiento \$ x há	Total sin arrendamiento \$ x há	Costos negativos provenientes del rendimiento del trigo de ciclo corto	Tipo de Cambio Nominal S/US\$	Costos x há en U\$	Costos x há (sin Arrendamiento) en U\$	Costos totales sin arrendamiento en U\$	costo total por Tn sin arrendamiento en U\$
1996	59.685	112,00	112,00	112,00	137	127,034	2,13	307,32	195,32	11.657,679	0	1,00	307,32	195,32	11.657,679	92
1997	66.321	64,8	91,00	91,00	126,79	112,305	1,89	282,59	191,59	12.706,451	0	1,00	282,59	191,59	12.706,451	113
1998	71.360	80,50	80,50	80,50	144,61	191,162	2,48	289,91	209,41	14.943,528	0	1,00	289,91	209,41	14.943,528	76
1999	83.529	64,8	66,50	66,50	125,81	204,100	2,44	257,11	190,61	15.921,469	0	1,00	257,11	190,61	15.921,469	78
2000	90.700	64,8	63,00	63,00	126,31	206,800	2,28	254,11	191,11	17.333,677	0	1,00	254,11	191,11	17.333,677	84
2001	207.300	64,8	70,00	70,00	128,6	339,600	1,64	261,40	191,40	39.677,220	0	1,00	261,40	191,40	39.677,220	117
2002	138.500	136,8	66,50	203,71	346,98	282,900	2,04	687,55	483,78	67.003,530	0	3,06	224,38	157,88	21.866,803	77
2003	196.000	144	104,30	302,45	261,41	382,750	1,95	707,86	405,41	79.460,360	0	2,90	244,10	139,80	27.401,699	72
2004	259.800	151,2	104,30	304,79	359,86	607,000	2,24	815,85	511,06	132.773,388	0	2,90	279,19	174,89	45.435,328	75
2005	425.951	162	92,40	268,41	328,02	774,267	1,82	758,43	490,52	208.724,509	0	2,90	261,09	168,04	71.852,281	93
2006	888.700	180	107,80	331,37	336,54	765,709	0,86	847,91	516,54	459.049,098	0	3,07	275,94	168,04	149.334,038	195
2007	388.500	193,78	132,30	412,16	340,35	831,909	2,14	946,29	534,13	207.509,505	0	3,12	303,75	171,45	66.608,671	80
2008	400.155	240,41	217,60	688,33	563,61	810,359	2,03	1.492,35	804,02	321.732,623	0	3,16	471,77	254,17	101.708,671	126
2009	605.460	261,03	136,00	512,46	733,73	566,617	0,94	1.507,22	994,76	602.287,840	1	3,77	400,00	294,10	159.838,603	282
2010	690.785	401,1	172,55	677,52	817,96	1.710,995	2,48	1.896,58	1.219,06	842.108,703	2	3,93	483,02	310,47	214.468,026	125
2011	867.890	501,54	170,85	699,80	973,51	1.711,941	1,97	2.174,85	1.475,05	1.280.180,765	3	4,10	530,97	360,12	312.544,132	183
2012	952.115	612,04	441,15	1.984,20	1.117,79	1.711,941	1,97	2.174,85	1.475,05	1.280.180,765	3	4,10	530,97	360,12	312.544,132	183
2013	1.551.584	888,6	456,45	2.432,51	1.391,28	2.997,097	1,93	4.712,39	2.279,88	1.646.997,943	4	4,50	824,74	384,59	366.178,564	179
2014	1.297.495	1.157,84	378,68	3.076,92	1.983,58	2.985,885	1,61	6.218,34	3.141,42	4.075.975,863	5	5,33	884,26	427,81	663.781,800	221
2015	1.291.088	1.301,76	322,58	2.916,59	2.200,49	6.413,026	1,95	6.418,84	3.502,25	4.521.713,088	6	8,13	765,29	387,35	500.100,987	240
2016	1.223.705	1.712,41	107,95	1.526,50	3.000,79	2.758,098	2,25	6.339,70	4.813,20	5.889.337,257	8	14,14	448,33	340,38	416.520,795	151
2017	1.033.406	1.989,92	199,75	3.219,29	3.480,34	1.968.131	1,87	8.689,55	5.762,40	8.572.403,256	9	16,12	599,17	339,42	357.944,597	182
2018	996.886	2.912,04	209,95	5.570,86	5.621,6	1.449.550	1,45	14.104,50	8.533,64	8.507.063,856	10	26,53	531,56	321,61	320.607,512	221

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SAGPVA. Estimación zonal manteniendo las proporciones entre soja de 1 y soja de 2 y las proporciones interzonales.

Soja de 1era NOA																
	Há sembradas	Costos Salariales \$ x há	Arrendamiento U\$ x há	Arrendamiento \$ x há	Costos No Salariales \$ x há	Producción en Tn	Rinde Prod/Sem	Total \$ x há	Costos sin arrendamiento \$ x há	Total sin arrendamiento \$ x há	Costos negativos provenientes del rendimiento del trigo de ciclo corto	Tipo de Cambio Nominal S/US\$	Costos x há en U\$	Costos x há (sin Arrendamiento) en U\$	Costos totales sin arrendamiento en U\$	costo total por Tn sin arrendamiento en U\$
1996	1.918.278	58,32	112,00	112,00	169,6	4.553,676	2,27	339,92	227,92	437.213,919	0	1,00	339,92	227,92	437.213,919	96
1997	2.131.560	64,8	91,00	91,00	164,19	4.025,699	1,89	319,99	228,99	488.105,983	0	1,00	319,99	228,99	488.105,983	121
1998	2.293.517	64,8	80,50	80,50	191,41	6.852,416	2,99	336,71	256,21	587.621,900	0	1,00	336,71	256,21	587.621,900	86
1999	2.684.625	64,8	66,50	66,50	163,31	7.316,200	2,73	294,61	228,11	612.389,799	0	1,00	294,61	228,11	612.389,799	84
2000	2.930.200	64,8	63,00	63,00	163,81	7.399,800	2,54	291,61	228,61	666.421,011	0	1,00	291,61	228,61	666.421,011	90
2001	3.490.200	64,8	70,00	70,00	164,1	8.310,145	2,42	298,90	228,90	795.172,780	0	1,00	298,90	228,90	795.172,780	94
2002	4.027.871	136,8	66,50	203,77	391,71683	10.276,700	2,55	722,28	528,52	2.128.797,626	0	3,06	238,38	172,48	694.739,503	68
2003	5.209.400	144	104,30	302,45	342,02537	10.367,350	2,05	788,48	486,03	2.580.503,082	0	2,90	271,90	167,60	889.879,911	82
2004	4.250.450	151,2	104,30	304,79	434,37738	10.377,650	2,01	890,37	585,58	3.015.986,991	0	2,92	304,69	200,39	1.032.076,992	99
2005	4.255.772	162	92,40	268,41	415,22544	10.628,120	2,50	845,64	577,23	2.456.539,867	0	2,90	291,11	198,71	845.650,530	80
2006	4.705.130	180	107,80	331,37	422,85722	11.710,559	2,49	934,23	602,86	2.836.521,582	0	3,07	303,92	196,12	922.753,628	79
2007	4.872.530	193,78	132,30	412,16	468.20407	14.879,259	3,05	1.074,15	661,98	3.225.537,341	0	3,12	344,79	212,49	1.035.368,278	70
2008	5.018.706	240,41	217,60	688,33	723.48198	14.493,825	2,89	1.652,22	963,80	4.837.490,373	0	3,16	522,31	304,71	1.529.265,864	106
2009	5.712.884	261,03	136,00	512,46	884.484	9.910,120	1,73	1.657,95	1.145,48	6.544.017,262	1	3,77	440,00	304,00	1.736.688,852	175
2010	6.275.320	401,1	172,55	677,52	975,02	15.715,962	2,30	2.053,64	1.376,12	8.655.592,794	0	3,93	523,02	350,47	2.199.310,530	140
2011	6.209.519	501,54	170,85	699,80	1.137,35	14.944,460	2,32	2.053,64	1.376,12	8.655.592,794	0	3,93	523,02	350,47	2.199.310,530	140
2012	6.167.081	612,04	441,15	1.984,20	1.297,702	8.925,031	1,45	3.893,95	1.909,74	11.777.532,887	3	4,10	570,97	400,12	2.884.550,254	173
2013	6.588.585	888,6	456,45	2.432,51	1.604,448	11.324,671	1,72	4.925,36	2.493,05	16.375.797,572	4	5,30	865,74	424,59	2.618.509,691	293
2014	6.056.426	1.157,84	378,68	3.076,92	2.308,6	15.801,604	2,61	6.543,36	3.466,44	20.994.235,045	5	5,33	924,26	467,81	3.072.843,499	271
2015	6.132.325	1.301,76	322,58	2.916,59	2.569,154	17.582,582	2,87	7.980,51	3.663,91	23.694.776,922	6	8,13	805,29	426,61	2.983.746,926	164
2016	6.591.979	1.712,41	107,95	1.526,50	3.666,422	19.905,465	2,90	9.334,21	5.736,83	35.457.149,719	8	14,14	488,33	380,38	2.507.485,910	131
2017	5.871.668	1.989,92	199,75	3.219,29	4.125,004	18.014,204	3,07	9.334,21	5.736,83	35.457.149,719	9	16,12	579,17	379,42	2.227.587,488	124
2018	5.476.802	2.912,04	209,95	5.570,86	6.682,988	12.404,806	2,26	15.165,86	9.595,01	52.949.959,580	10	26,53	571,56	361,61	1.980.461,426	160

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SAGPVA. Estimación zonal manteniendo las proporciones entre soja de 1 y soja de 2 y las proporciones interzonales.

Soja de 1era NEA															
Há sembradas	Costos Salariales \$ x há	Arrendamiento U\$S x há	Arrendamiento \$ x há	Costos No Salariales \$ x há	Producción en Tn	Rinde Prod/Sem	Total \$ x há	Costos sin arrendamiento \$ x há	Total sin arrendamiento \$ x há	Costos negativos provenientes del rendimiento del trigo de ciclo corto	Tipo de Cambio Nominal \$/U\$S	Costos x há en U\$S	Costos x há (sin Arrendamiento) en U\$S	costos totales sin arrendamiento en U\$S	costo total por Tn sin arrendamiento en U\$S
1996	308.954	58,32	57,40	153,3	537,451	1,74	269,02	211,62	65.380,824	0	1,00	269,02	211,62	65.380,824	122
1997	343.995	64,8	57,40	145,49	475,136	1,38	267,69	210,29	72.108,546	0	1,00	267,69	210,29	72.108,546	152
1998	369.389	64,8	78,40	166,01	808,762	2,19	311,21	232,81	85.997,468	0	1,00	311,21	232,81	85.997,468	106
1999	432.380	64,8	60,20	144,56	863,500	2,00	269,56	209,36	90.523,111	0	1,00	269,56	209,36	90.523,111	105
2000	469.500	64,8	61,60	145,06	872,100	1,86	271,46	209,86	98.529,270	0	1,00	271,46	209,86	98.529,270	113
2001	688.170	64,8	63,00	145,35	1.323,140	2,12	273,15	210,15	144.618,926	0	1,00	273,15	210,15	144.618,926	83
2002	1.036.655	136,8	29,40	90,09	3.693,4842	2,42	595,93	506,15	524.706,348	0	3,06	194,58	165,18	171.239,494	78
2003	1.552.400	144	51,80	150,21	301,71768	2,42	740,60	445,72	691.972,246	0	2,90	205,50	153,70	238.624,833	63
2004	1.742.302	151,2	65,80	192,28	397,11869	1,60	740,60	548,32	955.665,737	0	2,92	253,44	187,64	327.030,794	117
2005	1.144.281	162	74,20	215,54	371,62272	2,24	749,17	533,62	610.614,340	0	2,90	257,90	183,70	210.200,676	82
2006	1.112.328	180	71,40	219,49	379,69861	2,18	779,18	559,70	622.568,434	0	3,07	253,48	182,08	202.528,789	84
2007	1.179.608	193,78	91,00	283,50	404,27704	2,78	881,55	598,06	705.472,863	0	3,12	282,97	191,97	226.450,408	69
2008	1.214.996	240,41	119,00	376,43	643,54599	2,63	1.260,39	883,96	1.074.003,205	0	3,16	398,44	279,44	339.522,420	106
2009	1.276.119	261,03	93,50	352,32	809,09	2,01	1.422,44	1.070,12	1.365.602,963	1	3,77	377,50	284,00	362.411,550	141
2010	1.356.362	401,1	151,30	594,08	896,49	3,19	1.891,67	1.297,59	1.780.001,378	2	3,93	481,77	330,47	448.236,694	104
2011	1.206.244	901,94	173,40	710,25	1055,43	2,71	2.267,22	1.556,97	1.878.085,635	3	4,10	553,52	380,12	488.517,001	140
2012	1.218.442	612,04	257,55	1.158,41	1207,75	2,18	2.978,19	1.819,79	2.217.302,784	4	4,50	662,14	404,59	492.974,962	185
2013	1.295.168	888,6	232,05	1.236,64	1497,86	2,93	3.623,10	2.386,46	2.995.413,246	5	5,33	679,86	447,81	562.075,592	153
2014	1.309.118	1.157,84	239,70	1.947,68	2146,09	2,99	5.251,61	3.303,93	4.325.233,143	6	8,13	646,31	406,61	532.903,630	136
2015	1.308.516	1.301,76	257,55	2.328,66	2381,32	3,11	6.011,75	3.683,08	4.893.033,366	7	9,04	664,90	407,35	541.168,971	131
2016	1.447.272	1.712,41	156,40	2.211,62	3383,61	1,90	7.307,64	5.096,02	7.375.319,969	8	14,14	516,78	360,38	521.863,134	190
2017	1.229.502	1.989,92	153,00	2.465,84	3802,67	2,98	8.258,43	5.792,92	7.124.322,513	9	16,12	512,42	359,42	442.048,727	121
2018	1.238.822	2912,04	127,50	3.383,11	2.220,502	1,79	6.295,15	2.912,04	3.607.498,634	10	26,53	237,25	109,75	135.956,563	61

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SACPYA. Estimación zonal manteniendo las proporciones entre soja de 1 y soja de 2 y 3, las proporciones interzonales.

Costos Soja de segunda por zonas

Soja de 2da Zona													
	Costos Salariales \$ x há	Arrendamiento US\$ x há	Arrendamiento \$ x há	Costos No Salariales \$ x há	Producción en Tn	Rinde Prod/Sem	Total \$ x há	Costos sin arrendamiento \$ x há	Total sin arrendamiento \$	Costos negativos provenientes del rendimiento del trigo de ciclo corto	Costo total sin arrendamiento x há descontada la entabillabilidad del trigo	Costos x há (sin arrendamiento descontada la entabillabilidad del trigo) en US\$	Costo total por Tn sin arrendamiento descontada la entabillabilidad del trigo en US\$
1994*	1.214.086	34,2	140,00	1.214,086	1.324,892	1,20	350,61	140,61	154.896,008	123,48	18,16	350,61	20,056,137
1997*	1.214.086	34,2	140,00	1.214,086	1.324,892	0,91	312,24	139,20	159.759,208	123,28	18,16	312,24	21.350.224
1998*	1.317.692	34,2	140,00	1.317,692	1.491,151	0,91	289,62	149,62	197.033,628	106,51	43,11	289,62	56.729.825
1999*	1.541.692	34,2	108,50	1.541,692	2.128,500	1,38	241,78	132,70	206.402,191	132,58	0,71	241,78	1.094.602
2000	1.669.300	34,2	122,50	1.669,300	2.149,800	1,29	252,20	132,70	221.516,110	131,57	1,13	252,20	1.886.309
2001	1.566.820	34,2	112,00	1.566,820	3.012,288	1,92	259,02	146,02	278.797,056	146,02	0,00	259,02	0,00
2002	1.765.100	72,2	109,20	1.765,100	3.344,61	1,76	722,38	367,77	684.618,113	368,82	6,18	722,38	10.918.601
2003	1.540.000	76	157,50	1.540,000	3.018,700	1,96	769,06	312,34	481.031,711	312,34	0,00	769,06	0,00
2004	1.462.010	79,8	205,10	1.462,010	2.147,300	1,47	869,22	264,87	381.401,511	264,87	0,00	869,22	0,00
2005	1.477.983	85,5	184,10	1.477,983	2.787,280	1,89	907,69	372,90	551.110,204	350,81	22,09	907,69	11.238.514
2006	1.600.000	102,7	252,70	1.600,000	2.407,360	1,76	804,57	182,7	249.433,117	385,27	0,00	804,57	0,00
2007	1.599.921	126,88	425,00	1.599,921	3.132,720	1,96	1.192,73	585,34	97.863,984	240,83	305,49	1.192,73	0,00
2008	1.714.921	177,77	372,23	1.714,921	4.813,480	1,86	1.832,37	619,26	752.004,091	417,27	3,77	1.832,37	109,22
2009	1.733.004	210,69	451,00	1.733,004	4.207,995	3,12	2.352,28	819,99	879.193,073	684,12	3,93	2.352,28	134.492.988
2010	1.711.669	217,77	451,00	1.711,669	4.207,995	2,75	2.162,28	747,28	1.172.559,068	747,28	0,00	2.162,28	209.382.832
2011	1.311.669	323,02	741,13	1.311,669	3.260,342	2,15	4.319,31	974,03	1.172.559,068	556,87	9,26	4.319,31	111.062.212
2012	1.240.331	468,98	666,63	1.240,331	3.227,544	3,25	4.472,92	1.264,42	1.153.988,346	695,2	0,00	4.472,92	0,00
2013	1.299.519	611,08	588,03	1.299,519	4.055,099	3,12	6.123,61	1.751,68	2.276.411,442	473,85	0,00	6.123,61	204.364.576
2014	1.290.000	607,04	349,53	1.290,000	4.867,700	3,72	5.105,63	1.947,93	2.512.895,301	1.947,93	0,75	5.105,63	107,007
2015	1.284.103	903,77	319,75	1.284,103	3.853,306	3,00	7.315,51	2.868,13	3.696.936,388	357,2	0,00	7.315,51	0,00
2016	1.133.790	1050,23	335,75	1.133,790	3.815,366	3,37	8.926,83	3.515,68	3.986.043,562	323,79	295,89	8.926,83	20.816.630
2017	1.133.125	1.586,91	364,65	1.133,125	2.632,126	2,32	14.241,40	4.765,70	5.377.469,167	1.053,2	0,00	14.241,40	0,00
2018													

Soja de 2da Zona													
	Costos Salariales \$ x há	Arrendamiento US\$ x há	Arrendamiento \$ x há	Costos No Salariales \$ x há	Producción en Tn	Rinde Prod/Sem	Total \$ x há	Costos sin arrendamiento \$ x há	Total sin arrendamiento \$	Costos negativos provenientes del rendimiento del trigo de ciclo corto	Costo total sin arrendamiento x há descontada la entabillabilidad del trigo	Costos x há (sin arrendamiento descontada la entabillabilidad del trigo) en US\$	Costo total por Tn sin arrendamiento en US\$
1996*	146.634	30,78	105,00	146,634	248,591	1,70	272,36	167,36	24.540,708	66,71	100,65	272,36	14.748.734
1997*	175.318	34,2	87,50	175,318	374,083	2,13	281,36	193,67	33.987,084	69,14	80,33	281,36	27.689.673
1998*	205.314	34,2	70,00	205,314	399,400	1,95	240,83	170,83	35.056,42	62,24	108,59	240,83	27.284.210
1999*	222.200	34,2	63,00	222,200	404,200	1,82	227,01	164,01	36.443,022	66,96	97,05	227,01	21.564.510
2000	280.250	34,2	56,00	280,250	482,300	1,72	217,35	161,35	45.248,338	106,61	54,74	217,35	15.340.885
2001	241.350	72,2	58,80	241,350	493,000	2,04	607,98	427,81	108.251,944	129,52	298,29	607,98	23.494.901
2002	247.889	76	83,30	247,889	593,000	2,39	611,62	370,06	91.770,609	370,06	0,00	611,62	0,00
2003	273.636	79,8	129,50	273,636	464,800	1,70	818,28	459,85	120.388,795	308,73	131,12	818,28	12.777.930
2004	338.022	85,5	147,00	338,022	850,278	2,51	907,14	460,12	162.579,132	166,58	313,54	907,14	36.546.963
2005	328.000	95	166,60	328,000	683,952	2,08	978,72	466,90	153.138,120	201,46	265,14	978,72	28.308.281
2006	323.940	102,7	212,80	323,940	719,981	2,23	1.134,71	467,76	159.004,930	252,59	3,12	1.134,71	81,08
2007	313.251	126,88	361,23	313,251	699,971	2,17	1.863,79	703,06	226.622,774	0	203,08	1.863,79	71.641.791
2008	317.777	177,77	349,23	317,777	4.813,480	3,12	2.352,28	819,99	879.193,073	0	0,00	2.352,28	134.492.988
2009	314.605	210,69	451,00	314,605	4.207,995	2,75	2.162,28	747,28	1.172.559,068	0	0,00	2.162,28	209.382.832
2010	311.669	217,77	451,00	311,669	4.207,995	2,75	2.162,28	747,28	1.172.559,068	0	0,00	2.162,28	209.382.832
2011	581.071	284,7	387,60	581,071	1.296,348	2,16	2.486,46	893,81	5.217.143,132	155,87	243,98	2.486,46	105.259.029
2012	564.282	323,02	498,53	564,282	1.444,246	2,55	3.204,75	1.092,48	5.682.513,064	219,4	1.023,54	3.204,75	128.034.308
2013	549.695	468,98	378,68	549,695	2.018,033	2,55	3.347,98	1.329,93	7.311.058,951	388,3	0,00	3.347,98	0,00
2014	583.246	611,08	327,58	583,246	2.621,081	2,42	4.586,21	1.915,13	1.116.991,088	388,3	0,00	4.586,21	0,00
2015	580.205	607,04	189,70	580,205	1.886,238	2,74	3.886,48	2.178,33	1.248.877,055	813,79	1.964,54	3.886,48	37.563.356
2016	616.866	903,77	212,50	616,866	2.059,748	3,34	5.841,60	2.842,68	1.793.551,234	1.893,62	949,06	5.841,60	61.400.937
2017	582.298	1.050,23	220,13	582,298	1.602,572	2,90	6.791,28	3.243,21	1.793.551,234	1.362,96	1.880,25	6.791,28	64.434.083
2018	492.718	1.586,91	243,10	492,718	1.066,481	2,16	11.622,04	5.171,58	2.548.132,054	704,6	0,00	11.622,04	0,00

Soja de 2da S BA

Año	Costos Salariales \$ x há	Arrendamiento US\$ x há	Arrendamiento \$ x há	Costos No Salariales \$ x há	Producción en Tn	Rinde Prof/Se/m	Total \$ x há	Costos sin arrendamiento \$ x há	Total sin arrendamiento \$	Costos negativos proveniente del rendimiento de trigo de ciclo corto	Costo total sin arrendamiento x há descontada la reñabilidad del trigo	Costo total sin arrendamiento x há descontada la reñabilidad del trigo (en US\$)	Costos x há (sin arrendamiento) en US\$	Costos x há (sin arrendamiento) en US\$	Costo total por Tn sin arrendamiento en US\$	
1996	1.914	30,78	112,00	144,39	2,673	1,40	284,17	154,12	329,493	154,12	18,05	284,17	18,05	34,544	13	
1997	2.127	34,2	91,00	120,7	2,363	1,11	245,90	154,90	329,493	0,00	0,00	245,90	0,00	245,90	0	
1998	2.288	34,2	80,50	174,16	4,022	1,76	288,86	174,16	469,254	127,89	80,47	288,86	80,47	184,25	46	
1999	2.278	34,2	66,50	141	4,295	1,60	241,70	175,20	469,254	155,14	20,06	241,70	20,06	53,277	13	
2000	2.300	34,2	63,00	149,3	5,700	1,97	246,50	183,50	469,254	152,15	31,35	246,50	31,35	90,315	16	
2001	846,985	611,08	70,00	92,86	4,900	0,53	197,06	127,06	1,080,010	127,06	0,00	197,06	0,00	197,06	0	
2002	1.800	72,2	66,50	203,77	800	0,44	564,024	360,24	648,432	360,24	0,00	360,24	0,00	0	0	
2003	19,000	76	104,30	302,45	2,22,79	14,200	298,79	601,24	5,677,010	298,79	0,00	298,79	0,00	207,34	0	
2004	41,000	79,8	104,30	304,79	2,25,200	0,90	710,66	405,67	10,035,718	405,67	0,00	232,19	0,00	0	0	
2005	41,000	85,5	92,40	268,41	54,367	1,30	688,29	419,88	17,596,498	419,88	0,00	236,94	0,00	0	0	
2006	215,050	95	107,80	331,37	178,988	0,83	717,06	385,69	82,942,635	385,69	0,00	307,237	0,00	0	0	
2007	228,500	102,7	132,30	412,16	308,35	1,15	823,21	411,05	93,924,925	411,05	0,00	264,24	0,00	0	0	
2008	228,500	126,88	217,60	688,33	479,52	1,12	1,294,26	606,40	138,441,335	606,40	0,00	312,409,30	0,00	27,933,706	110	
2009	161,917	137,77	136,00	512,46	823,0275	0,94	1,742,36	960,80	155,569,014	212,95	1,064,86	1,742,36	1,064,86	198,47	32,135,483	212
2010	184,735	211,69	170,85	699,80	946,35	1,97	1,904,89	1,205,05	1,797,688,800	626,42	5,783,63	1,904,89	5,783,63	141,27	32,787,704	109
2011	232,097	264,7	170,85	699,80	946,35	1,97	1,904,89	1,205,05	1,797,688,800	626,42	5,783,63	1,904,89	5,783,63	141,27	32,787,704	109
2012	254,622	323,02	441,15	1,984,20	1,056,795	2,14	3,364,02	1,379,62	3,513,301,575	567,73	81,009	3,364,02	81,009	180,55	46,972,321	84
2013	414,936	468,98	456,45	2,432,51	1,260,644	1,93	4,165,13	1,729,62	7,717,681,120	586,2	2,119,00	4,165,13	2,119,00	781,01	0	0
2014	346,985	611,08	378,68	3,076,92	1,913,4625	1,61	5,601,47	2,524,54	8,975,979,086	405,54	686,37	5,601,47	686,37	260,78	90,488,259	162
2015	345,712	687,04	322,58	2,916,59	2,619,41	1,95	5,773,04	2,856,45	9,862,59,090	2,136,19	79,66	5,773,04	79,66	27,504,999	41	
2016	327,452	903,77	107,95	1,526,59	2,999,47	2,25	5,429,74	3,903,24	1,277,342,812	4,058,59	0,00	14,14	385,98	0,00	0	0
2017	281,709	1050,23	199,75	3,119,29	3,401,725	1,87	7,672,75	4,451,96	1,554,156,971	3,577,64	874,32	7,672,75	874,32	54,25	15,282,143	29
2018	266,594	1536,91	209,95	5,570,86	5,624,735	1,45	12,732,50	7,161,65	1,909,233,992	12,971	0,00	26,53	479,85	0,00	0	0

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SAGPYA. Estimación zonal manteniendo las proporciones entre soja de 1 y soja de 2 y 1 y las proporciones interzonales.

Soja de 2da NOA

Año	Costos Salariales \$ x há	Arrendamiento US\$ x há	Arrendamiento \$ x há	Costos No Salariales \$ x há	Producción en Tn	Rinde Prof/Se/m	Total \$ x há	Costos sin arrendamiento \$ x há	Total sin arrendamiento \$	Costos negativos proveniente del rendimiento de trigo de ciclo corto	Costo total sin arrendamiento x há descontada la reñabilidad del trigo	Costo total sin arrendamiento x há descontada la reñabilidad del trigo (en US\$)	Costos x há (sin arrendamiento) en US\$	Costos x há (sin arrendamiento) en US\$	Costo total por Tn sin arrendamiento en US\$
1996*	425,351	30,78	112,00	147,85	860,714	2,02	330,63	218,03	92,994,883	123,30	95,33	330,63	95,33	40,560,053	47
1997*	472,944	34,2	91,00	158,26	1,293,918	1,61	283,46	202,46	90,985,026	123,30	65,34	283,46	65,34	42,350,078	48
1998*	606,358	34,2	80,50	206,02	1,285,212	2,33	373,52	294,02	199,939,286	105,31	1,970,51	373,52	1,970,51	67,800,178	46
1999*	593,529	34,2	66,50	206,02	1,368,478	2,33	298,78	202,78	145,688,205	121,71	1,033,07	298,78	1,033,07	67,800,178	46
2000	818,260	34,2	70,00	209,72	1,368,478	2,33	318,48	213,48	159,679,232	101,45	1,033,07	318,48	1,033,07	116,984,129	48
2001	940,000	72,2	66,50	203,77	2,052,800	2,13	705,88	593,11	477,451,360	214,63	2,615,5	705,88	2,615,5	65,567,039	32
2002	940,000	76	104,30	302,45	2,417,000	2,15	778,13	475,68	451,165,024	246,65	2,615,5	475,68	2,615,5	77,469,051	32
2003	981,500	79,8	104,30	304,79	1,398,600	1,88	794,36	489,57	480,512,955	324,20	16,687	794,36	16,687	53,276,159	30
2004	1,719,504	85,5	92,40	268,41	2,902,231	1,69	731,71	463,30	796,646,997	335,90	12,740	731,71	12,740	76,409,486	26
2005	1,733,062	102,7	132,30	412,16	3,728,851	2,17	942,15	615,78	1,056,017,132	308,55	307,23	942,15	307,23	171,880,038	26
2006*	1,733,062	102,7	132,30	412,16	3,728,851	2,17	942,15	615,78	1,056,017,132	308,55	307,23	942,15	307,23	171,880,038	26
2007*	1,733,062	102,7	132,30	412,16	3,728,851	2,17	942,15	615,78	1,056,017,132	308,55	307,23	942,15	307,23	171,880,038	26
2008*	746,736	137,77	136,00	688,33	4,267,785	2,48	1,670,39	911,06	1,277,006,735	328,84	4,601,1	1,670,39	4,601,1	228,974,831	51
2009*	746,736	137,77	136,00	688,33	4,267,785	2,48	1,670,39	911,06	1,277,006,735	328,84	4,601,1	1,670,39	4,601,1	228,974,831	51
2010	799,415	211,69	172,55	677,32	1,408,737	1,91	1,755,87	1,243,41	928,495,216	175,26	813,80	1,755,87	813,80	446,559,089	149
2011	732,156	264,7	170,85	699,80	1,673,298	2,29	2,038,66	1,369,35	1,086,681,341	0,00	1,070,05	2,038,66	1,070,05	276,755,222	149
2012	720,219	323,02	441,15	1,984,20	1,973,498	2,29	2,210,05	1,512,25	1,107,203,607	501,4	1,011,11	2,210,05	1,011,11	180,755,254	108
2013	742,975	468,98	456,45	2,432,51	1,208,842	1,68	3,701,35	1,717,15	1,236,748,700	454,18	1,262,97	3,701,35	1,262,97	202,235,000	167
2014	702,719	611,08	378,68	3,076,92	2,522,875	1,92	4,561,82	2,129,31	1,802,024,204	4,680,60	0,00	4,561,82	0,00	0	0
2015	743,113	687,04	322,58	2,916,59	2,237,999	3,01	6,451,16	3,534,57	2,202,291,259	3,24,43	2,809,52	6,451,16	2,809,52	242,976,625	130
2016	806,934	903,77	107,95	1,526,59	4,060,033	3,06	6,490,30	4,963,80	4,005,357,748	3,246,87	1,708,95	6,490,30	1,708,95	150,044,266	67
2017	707,400	1050,23	199,75	3,119,29	4,610,47	3,02	8,879,99	5,650,70	4,004,377,278	2,860,11	2,798,59	8,879,99	2,798,59	97,972,744	40
2018	638,548	1536,91	209,95	5,570,86	7,634,8	2,22	14,722,57	9,151,21	5,843,805,568	9,837,60	0,00	14,722,57	0,00	122,837,336	58

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SAGPYA. Estimación zonal manteniendo las proporciones entre soja de 1 y soja de 2 y 1 y las proporciones interzonales.

Soja de Zona NEA																
	Costos Salariales \$ x há	Arrendamiento \$ x há	Salarios \$ x há	Costos NO Salariales \$ x há	Producción en Tn	Rinde Prof/Sem	Total \$ x há	Costos sin arrendamiento \$ x há	Total sin arrendamiento \$	Costos negativos provenientes del rendimiento del trigo de ciclo corto	Costo total sin arrendamiento x há descontada la rentabilidad del trigo	Tipo de Cambio Nominal \$/US\$	Costos x há en US\$	Costos x há (sin Arrendamiento descontada la rentabilidad del trigo) en US\$	Costos totales en US\$	costo total por fin sin arrendamiento en US\$
1998*	167.138	30.78	57.40	142.33	235.226	1.41	230.71	173.31	28.970.107	53.37	119.94	1.00	230.71	119.94	20.049.233	85
1997*	186.743	57.40	57.40	122.01	207.853	1.12	213.61	100.90	29.014.320	55.31	100.90	1.00	213.61	100.90	18.741.101	90
1998*	198.856	34.2	78.40	176.8	383.971	1.77	289.40	211.00	42.169.581	28.74	182.26	1.00	289.40	182.26	36.226.523	103
1999*	238.937	34.2	60.20	143.42	377.928	1.62	237.82	177.62	41.551.853	49.79	127.83	1.00	237.82	127.83	29.038.674	79
2000	253.300	34.2	61.60	136.59	380.800	1.60	232.39	170.79	43.661.107	53.57	117.22	1.00	232.39	117.22	29.692.333	78
2001	466.000	34.2	63.00	144.22	772.000	1.56	241.42	178.42	83.143.720	85.29	93.13	1.00	241.42	93.13	43.399.512	56
2002	386.500	72.2	29.40	90.09	918.600	2.38	570.29	480.20	185.789.380	103.62	376.58	3.06	186.11	122.90	47.549.747	52
2003	291.000	76	51.80	150.21	686.000	2.36	563.77	413.56	120.345.960	296.05	117.51	2.92	194.42	40.52	11.92.399	17
2004	259.941	79.6	66.80	192.28	467.800	1.80	246.60	495.78	128.353.667	246.98	246.80	2.92	234.77	84.45	21.953.084	47
2005	804.136	85.5	76.20	215.54	1.466.941	1.80	638.41	422.87	340.045.119	133.26	289.61	2.90	219.77	99.70	80.168.056	55
2006	870.795	95	71.40	215.48	1.835.041	2.11	745.09	526.21	458.194.726	151.17	365.04	3.07	242.58	138.75	103.403.084	56
2007	1.011.890	102.7	91.00	283.50	2.037.208	2.01	832.75	599.25	555.780.938	191.34	357.91	3.12	267.30	134.69	136.253.165	57
2008*	1.011.006	126.88	113.00	376.43	1.980.889	1.98	1.143.82	769.39	777.857.821	0.00	769.39	3.16	362.23	243.23	265.902.940	126
2009	2.763.977	137.77	93.50	352.32	571.621	2.68	1.487.32	1.055.00	292.030.788	0.00	1.055.00	3.77	373.88	279.98	77.988.576	138
2010	248.366	211.69	151.30	396.08	966.468	3.28	1.757.10	1.093.02	347.005.974	0.00	1.093.02	3.93	447.50	286.20	98.375.931	91
2011	244.364	295.71	173.40	1.062.75	975.334	2.78	2.017.10	1.307.45	465.946.794	14.74	1.307.45	4.50	526.95	386.73	95.373.131	103
2012	276.077	466.38	232.03	1.156.23	1.189.877	2.69	2.099.49	1.467.86	394.446.029	3.106.20	1.467.86	5.23	538.63	370.62	86.350.820	46
2013	285.200	611.06	249.70	1.326.64	833.304	2.68	3.099.49	1.865.82	514.180.029	0.00	1.865.82	8.33	578.59	335.69	96.739.864	111
2014	290.534	687.04	252.53	2.328.66	915.604	3.15	5.411.15	3.092.49	895.588.150	63.03	2.727.68	9.04	598.47	268.92	78.380.127	85
2015	316.441	903.77	156.40	2.211.62	600.121	1.90	6.463.38	4.256.76	1.347.014.477	1.514.90	2.741.86	14.94	457.43	193.90	61.527.120	102
2016	269.892	1090.73	153.00	2.465.84	380.64	3.01	7.320.71	4.854.87	1.901.579.135	1.900.37	3.764.90	16.12	454.23	233.58	62.573.908	78
2018	266.228	1156.91	127.50	3.383.11	6288.09	1.77	11.203.11	7.825.00	2.083.235.665	5.636.80	2.188.20	265.93	422.40	82.47	21.935.032	47

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SAGPA. Estimación anual manteniendo las proporciones entre soja de 1 y soja de 2 a y/o las proporciones interzonales.

Arrendamiento

AÑO	Arrendamiento U\$S/há				
	Extra NOA	Extra NEA	NuMz	S de Bs. As.	W de Bs As
1996	112	57,4	210	112	105
1997	91	57,4	182	91	98
1998	80,5	78,4	140	80,5	87,5
1999	66,5	60,2	108,5	66,5	70
2000	63	61,6	122,5	63	63
2001	70	63	112	70	56
2002	66,5	29,4	109,2	66,5	58,8
2003	104,3	51,8	157,5	104,3	83,3
2004	104,3	65,8	205,1	104,3	129,5
2005	92,4	74,2	184,1	92,4	147
2006	107,8	71,4	202,3	107,8	166,6
2007	132,3	91	252,7	132,3	212,8
2008	218	119	425	218	361
2009	136	94	327	136	241
2010	173	151	464	173	338
2011	171	173	521	171	388
2012	441	258	747	441	499
2013	456	232	606	456	379
2014	379	240	538	379	323
2015	323	258	349	323	189
2016	108	156	319	108	213
2017	200	153	336	200	220
2018	210	128	365	210	243

Elaboración propia en base a Arbolave 2018. Para NOA se supuso similar a S BA y Para NEA se supuso el doble del arrendamiento de un campo para cria (no apto para agricultura). 2012/2013/2014/2015 SE CONSIDERA UN 50% POR SOBRE EL TC OFICIAL

Precios FOB

(En dólares por tonelada)															
AÑOS	ENE.	FEB.	MAR.	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOS.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	PROM.	Prom mar a jun	Prom con doble ponderación de mar a jun
1996	272	271	265	289	296	283	287	295	309	256	252	251	277	283	278,70
1997	264	277	303	313	316	298	283	296	307	302	300	300	297	307	299,29
1998	242	241	234	229	231	220	220	205	207	213	214	206	222	228	223,39
1999	191	173	167	169	165	166	164	174	188	187	178	182	175	167	173,13
2000	188	193	185	188	198	188	177	179	192	187	189	183	187	190	187,99
2001	173	163	185	153	157	166	188	189	181	172	178	178	174	165	171,56
2002	178	178	184	165	177	189	204	212	220	215	228	225	198	179	193,00
2003	226	224	208	214	225	225	217	218	239	279	293	294	239	218	233,45
2004	310	318	326	324	299	268	245	234	228	218	219	223	268	304	276,81
2005	215	204	230	224	228	243	252	242	235	231	226	238	231	231	230,81
2006	234	234	216	213	226	227	231	227	222	243	266	267	234	221	230,50
2007	275	297	273	261	269	281	290	306	350	372	404	438	318	271	306,25
2008	472	515	514	464	463	531	548	474	445	362	353	335	456	493	465,48
2009	389	383	345	389	434	451	431	454	407	422	439	448	416	405	413,19
2010	385	347	353	364	359	365	398	424	437	470	495	513	409	360	396,94
2011	544	543	513	505	501	510	524	527	512	477	458	446	505	507	505,56
2012	465	481	514	515	548	539	540	632	652	638	617	615	563	529	554,50
2013	528	541	539	520	540	547	534	521	548	531	539	552	537	537	536,63
2014	522	544	539	527	531	513	482	472	440	429	457	455	493	528	501,31
2015	445	442	405	367	361	365	376	362	353	356	348	350	378	375	376,75
2016	341	327	334	360	401	442	427	408	397	386	384	386	383	384	383,13
2017	391	392	375	352	361	355	379	369	379	377	370	367	372	361	369,38
2018	366	383	402	422	401	386	379	383	380	393	369	358	385	403	389,56

Resumen

PRECIOS CONSTANTES EN DOLARES 1996																
AÑO	SUPERFICIE SEMBRADA (HA)	PRODUCCION (TN)	VENTA (MM US\$)	COSTO (MM US\$)	Costo por TN (US\$)	RENTA DIFERENCIAL (MM US\$)	RENTA APROPIADA POR EL ESTADO (MM US\$)	RENTA APROPIADA POR EL TERRATENIENTE (MM US\$)	RENTA APROPIADA POR EL PRODUCTOR (MM US\$)	RENTA APROPIADA POR "EL CAMPO" (MM US\$)	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DEL ESTADO SOBRE RENTA TOTAL	PARTICIPACIÓN PORCENTUAL DEL CAMPO SOBRE RENTA TOTAL	PRECIO FOB U\$/TN	TC	TASA DE GANANCIA INDUSTRIAL	Deflactor IPM EREU
1996	6.002.155	12.448.841	3.468	995	80	2.349	21	911	1.417	2.329	1%	99%	278,7	1,00	13%	1,00
1997	6.669.500	11.001.036	3.260	1.038	94	2.070	5	860	1.205	2.065	0%	100%	296,4	1,00	15%	0,99
1998	7.176.250	18.725.613	4.101	1.374	73	2.535	22	759	1.754	2.513	1%	99%	219,0	1,00	14%	0,98
1999	8.400.000	19.992.997	3.359	1.317	66	1.895	17	696	1.182	1.878	1%	99%	188,0	1,00	11%	0,97
2000	9.113.200	20.206.600	3.648	1.396	69	2.081	26	788	1.268	2.055	1%	99%	180,5	1,00	12%	0,96
2001	10.997.170	26.880.753	4.386	1.753	65	2.453	41	885	1.527	2.411	2%	98%	163,2	1,00	10%	0,95
2002	11.941.376	29.991.371	5.450	1.493	50	3.688	858	879	1.952	2.830	23%	77%	181,7	3,06	18%	0,94
2003	14.006.445	34.818.550	7.574	1.669	48	5.591	1.376	1.486	2.730	4.216	25%	75%	217,5	2,90	19%	0,93
2004	14.989.206	31.576.651	8.061	2.153	68	5.527	1.453	1.856	2.218	4.074	26%	74%	255,3	2,92	18%	0,92
2005	14.797.466	38.300.000	8.067	1.957	51	5.779	1.567	1.703	2.509	4.212	27%	73%	210,6	2,90	17%	0,91
2006	16.332.980	40.537.362	8.442	2.237	55	5.851	1.652	2.054	2.146	4.200	28%	72%	208,2	3,07	16%	0,90
2007	16.610.538	47.482.531	12.999	2.392	50	10.231	3.652	2.590	3.989	6.580	36%	64%	273,8	3,12	16%	0,89
2008	16.957.637	46.232.425	19.049	3.951	85	14.400	6.134	4.312	3.953	8.265	43%	57%	412,0	3,16	18%	0,89
2009	18.042.895	30.989.474	11.217	4.008	129	6.532	2.286	3.431	814	4.246	35%	65%	362,0	3,77	17%	0,88
2010	18.860.732	54.247.538	18.670	4.825	89	13.029	4.560	4.839	3.630	8.469	35%	65%	344,2	3,93	17%	0,87
2011	18.884.309	48.880.986	21.204	5.155	105	15.194	5.318	5.262	4.614	9.876	35%	65%	433,8	4,10	17%	0,86
2012	18.670.937	40.100.197	18.888	5.453	136	12.585	4.405	8.547	-367	8.180	35%	65%	471,0	4,50	16%	0,85
2013	20.035.572	49.353.642	22.271	5.810	118	15.572	5.450	8.046	2.076	10.122	35%	65%	451,3	5,33	15%	0,84
2014	19.704.942	53.397.720	22.285	5.752	108	15.619	5.467	6.801	3.352	10.152	35%	65%	417,3	8,13	16%	0,83
2015	19.792.100	61.398.276	19.069	5.369	87	12.878	4.507	5.011	3.360	8.371	35%	65%	310,6	9,04	15%	0,82
2016	20.479.090	58.799.259	18.384	4.805	82	12.825	3.847	3.291	5.686	8.977	30%	70%	312,7	14,14	16%	0,82
2017	18.057.162	54.972.546	16.403	4.264	78	11.469	3.441	3.554	4.474	8.028	30%	70%	298,4	16,12	16%	0,81
2018	17.259.260	37.787.927	11.771	3.425	91	7.757	2.164	3.599	1.994	5.593	28%	72%	311,5	26,53	17%	0,80