

Monitor Agro de Córdoba N°9

*Rentabilidad agrícola esperada para planteos de
producción trigo/soja de segunda, soja de primera
y maíz en el ciclo 2016/2017.*

Juan Manuel Garzón

Nicolás Torre

Publicación conjunta del IERAL de Fundación Mediterránea y el
Ministerio de Agricultura y Ganadería del gobierno de la
Provincia de Córdoba

- Julio de 2016 -

Contenido

Resumen Ejecutivo	3
Introducción	7
I. Aspectos generales. Unidades Productivas Testigos. Indicador de Rentabilidad Esperada.	8
II. Escenario Macroeconómico Base – Supuestos en materia de tipo de Cambio e Inflación	10
III. Rentabilidad Esperada Ciclo 2016/2017 en Córdoba.....	12
III.1. Establecimiento Zona Núcleo (Marcos Juárez)	12
Planteo Trigo-Soja de Segunda	12
Planteo Soja de primera	12
Planteo Maíz.....	13
Flujo de Fondos y ROA proyectado. Cuadro resumen.	13
III.2. Establecimiento Zona Norte (Jesús María)	14
Planteo Trigo-Soja de Segunda	14
Planteo Soja de primera	14
Planteo Maíz.....	15
Flujo de Fondos y ROA proyectado. Cuadro resumen.	15
IV. Rentabilidad Esperada Ciclo 2016/2017 en perspectiva histórica.....	16
IV.1. Rentabilidad en perspectiva. Establecimiento Zona Núcleo (Marcos Juárez)	16
ROA real comparado del Trigo/Soja.....	16
ROA real comparado de la Soja de Primera	16
ROA real comparado del Maíz.....	17
Arrendamientos comparados	18
IV.2. Rentabilidad en perspectiva. Establecimiento Zona Norte (Jesús María)	19
ROA real comparado del Trigo/Soja de Segunda	19
ROA real comparado de la Soja de Primera	20
ROA real comparado del Maíz.....	21
Arrendamientos comparados	21
V. ¿Qué tan sensible es la rentabilidad esperada a distintas variables y parámetros?	23
V.1. Establecimiento Zona Núcleo (Marcos Juárez)	23
V.1.1. Planteo Trigo-Soja	23
V.1.2. Planteo Soja de primera.....	23
V.2. Establecimiento Zona Norte (Jesús María).	25
V.2.1. Planteo Trigo-Soja	25
V.2.2. Planteo Soja de primera.....	25
V.2.3. Planteo Maíz	26

Resumen Ejecutivo

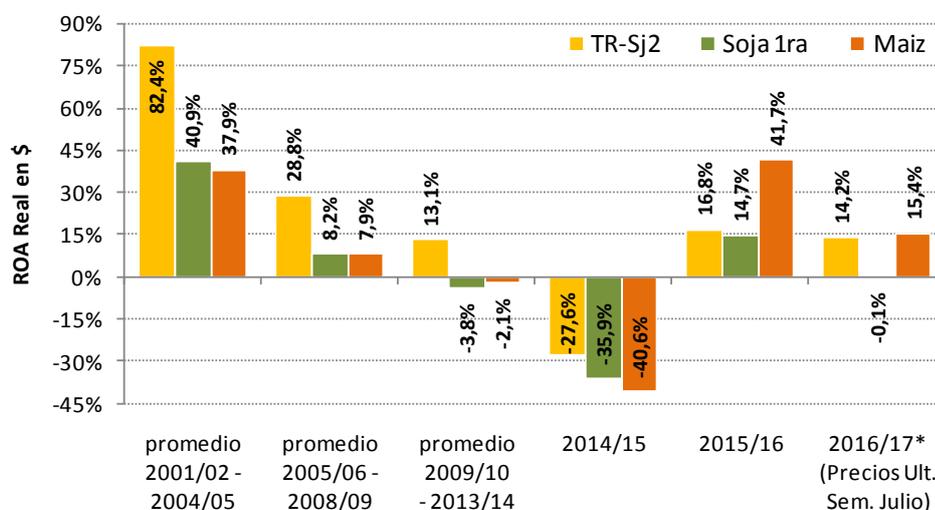
Alcances del Monitor

- En este informe se realiza una primera estimación de la rentabilidad esperada para los *principales cultivos* de Córdoba (Trigo, Soja y Maíz) en el ciclo 2016/2017.
- Se trabaja con *planteos productivos* ajustados a dos establecimientos representativos de lo que sucede en dos zonas importantes de la provincia: Zona Núcleo (proximidades de Marcos Juárez), y Zona Norte (proximidades de Jesús María).
- Tanto el *escenario macroeconómico* (tipo de cambio e inflación) de los próximos doce meses como el *escenario de precios esperados de granos* han sido establecidos en base a la información prevaleciente en el mercado a fines de Julio 2016.
- La rentabilidad esperada para el ciclo 2016/2017 se pone en perspectiva a la rentabilidad estimada para las últimas 17 campañas agrícolas.
- Por último, se sensibiliza la rentabilidad de cada planteo para distintos escenarios de costos, rindes y cambios en las variables macroeconómicas.

Rentabilidad esperada de principales cultivos en ciclo 2016/2017. Perspectiva histórica.

- La inversión en producción de granos en la Zona Núcleo se realiza bajo un campo alquilado (15 qq de soja pizarra erogados al inicio) y con contratación de todos los servicios a terceros. El rendimiento sobre activos de la inversión en un planteo Trigo/Soja (con rindes esperados de 40qq y 33qq, respectivamente) rondaría el 37,1% anual, medido a precios corrientes, y del 14,2% anual, medido a precios ajustados por inflación esperada (+20,1% entre junio 2016 y junio 2017). En tanto, se estima que el rendimiento sobre activos de invertir en un planteo de Soja de primera (con un rinde esperado de 40qq) rondaría el 20,0% anual, a precios corrientes, y un -0,1% anual, a precios ajustados por inflación. Por su parte, el rendimiento sobre activos de invertir en Maíz (con un rinde esperado de 95qq) rondaría el 38,7% anual, a precios corrientes, y del -15,4% anual, a precios ajustados por inflación.

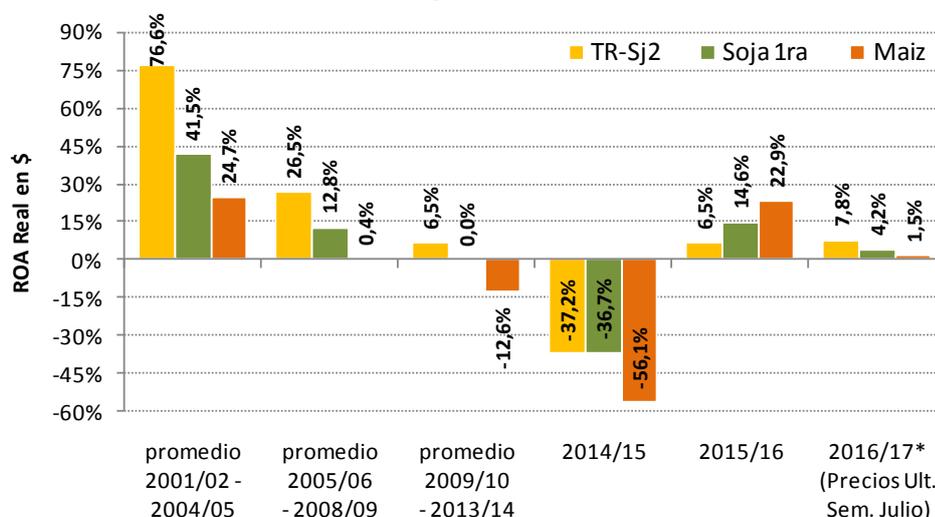
Rentabilidad esperada ciclo 2016/2017 vs Rentabilidad histórica observada en últimas 17 campañas (a precios constantes) para Trigo/Soja, Soja 1ra y Maíz. Establecimiento testigo Zona Núcleo (Marcos Juárez)



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

- La producción de granos en la Zona Norte se realiza bajo un campo alquilado (7,5 qq de soja pizarra erogados al inicio) y con contratación de todos los servicios a terceros. El rendimiento sobre activos de la inversión en un planteo Trigo/Soja (con rindes esperados de 25qq y 25qq, respectivamente) rondaría el 29,5% anual, medido a precios corrientes, y del 7,8% anual, medido a precios ajustados por inflación esperada (+20,1% entre junio 2016 y junio 2017). En el planteo de Soja de primera (con rinde esperado de 32qq) el rendimiento rondaría el 25,1% anual, a precios corrientes, y 4,2% anual, a precios ajustados por inflación. En tanto, el rendimiento de invertir en Maíz (con rinde esperado de 70qq) rondaría el 22,0% anual, a precios corrientes, y del 1,5% anual, a precios ajustados por inflación.

Rentabilidad esperada ciclo 2016/2017 vs Rentabilidad histórica observada en últimas 17 campañas (a precios constantes) para Trigo/Soja, Soja 1ra y Maíz. Establecimiento testigo Zona Norte (Jesús María)



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

- En ambos establecimientos, en líneas generales, la rentabilidad del ciclo 2016/17 desmejora levemente respecto al ejercicio 2015/16, pero se situaría por encima de la rentabilidad observada durante el periodo 2009/10-2013/14 (promedio). De todos modos, la rentabilidad proyectada quedaría por debajo de la observada durante la primera década del siglo.

Sensibilidad de la Rentabilidad Esperada de principales cultivos en ciclo 2016/2017. Variables críticas.

- Se evaluó la sensibilidad de la Rentabilidad Esperada sobre Activos para los distintos planteos productivos comentados hasta aquí en las dos localizaciones testigo, frente a cambios (+30%/-30%) en variables claves (*ceteris paribus* el resto): Alquiler, Costo de Insumos (semillas y agroquímicos), Rinde del/los Cultivo/s, Tipo de Cambio a Junio'17 e Inflación Junio'16/Junio'17.
- En el caso del Establecimiento Zona Núcleo (Marcos Juárez), puede decirse que el ROA real del planteo trigo/soja resiste en terreno positivo ante subas o bajas en las variables claves del orden del 30%, salvo una caída del Rinde de la Soja mayor al 23%. En el caso del planteo de soja de primera, donde el ROA real es negativo (-0,1%), Una caída del rinde esperado en la soja del 30% incrementaría la pérdida (medida por el ROA Real) hasta -27,4%, mientras que una suba del alquiler en 30% lo haría caer a -12,7%. Por el contrario, el ROA Real del planteo de Maíz tolera bajas/subas de hasta el 30% en casi todas las variables claves (según sea el caso), salvo en el rinde del maíz donde caídas superiores al 15% lo tornan negativo.

- Al evaluar la sensibilidad de la Rentabilidad Esperada sobre Activos del Establecimiento Zona Norte (Jesús María), se encuentra que, el ROA real del planteo trigo/soja resiste en terreno positivo ante subas o bajas del 30% en las principales variables claves del orden del 30%, salvo una suba del Alquiler superior al 25%, ó bajas en el rinde de la soja ó el trigo por debajo de 15% ó 24%. En el caso del planteo de soja de primera, una baja en su rinde superior al 5% tornaría negativo el ROA real, como también lo harían subas en el nivel de alquiler supuesto mayores al 12,5%, ó subas en los insumos superiores al 20% del escenario base. En lo que respecta a maíz, como el ROA real es apenas positivo en Zona Norte, subas o bajas en las variables claves que afecten negativamente al ROA real (variaciones superiores a 2 / 10% según la variable) lo colocarían en terreno negativo.

Introducción

La medición de la rentabilidad agrícola es un ejercicio económico necesario, que permite monitorear el estado de salud del primer eslabón de la cadena agroindustrial, determinar el *momentum* por el que atraviesa la actividad, racionalizar la propuesta económica que ofrecen las variables de contexto (de mercado y de política económica) a los productores y también aproximar lo que puede esperarse del sector en un futuro cercano.

Cuando el análisis refiere a la rentabilidad esperada, el mismo se hace claramente más complejo, en función que ésta dependerá de decisiones propias e indelegables de cada productor, de su localización geográfica, de su situación particular en materia financiera (particularmente del grado de apalancamiento con deuda y del costo financiero de la deuda), de la trayectoria de variables inherentes a los mercados agropecuarios o de agro insumos, de ciertos precios de la macroeconomía (tipo de cambio) y, finalmente, de decisiones de política pública (básicamente impuestos y regulaciones).

Este informe propone adentrarse en el análisis de estos temas vinculados a la rentabilidad, trabajando concretamente en:

1. Una estimación de la rentabilidad esperada en el ciclo 2016/2017 bajo un escenario de producción y precios base para dos explotaciones testigo que se consideran referencia (aproximada) de lo que sucede con la actividad en Córdoba (Jesús María y Marcos Juárez), focalizando en los tres principales cultivos implantados (trigo/soja de segunda, soja de primera, y maíz).
2. Poner en perspectiva la rentabilidad que lograría cada planteo productivo en el ciclo 2016/2017, en cada localización, con respecto a la rentabilidad que tuviera en los últimos 17 ciclos;
3. Sensibilizar la rentabilidad esperada 2016/2017 a distintos escenarios de precios relativos y variables de la macroeconomía;

I. Aspectos generales. Unidades Productivas Testigos. Indicador de Rentabilidad Esperada.

En este monitor se evalúa la rentabilidad esperada de la inversión en producción de los principales granos para la campaña 2016/17 con precios de fines del mes de julio de 2016. En todos los casos, a los efectos de captar la dinámica de inversión completa, se imputan todos los costos que deberán afrontarse, incluyéndose el valor del arrendamiento (o costo de oportunidad de la tierra, a pagar por adelantado) además de los gastos directos, los de estructura y los vinculados a la comercialización.

En sintonía con las publicaciones anteriores se continúa utilizando el concepto de Rentabilidad sobre Activos o “ROA” (por sus siglas en inglés, *Returns On Assets*), al considerarse una herramienta de análisis adicional y superadora a los conceptos ampliamente utilizados de Margen Bruto y Margen Neto.¹

En este monitor se trabaja con el ROA en pesos a precios corrientes y a precios constantes (ROA en \$ Reales); este segundo indicador tiene en cuenta la evolución del escenario cambiario e inflacionario durante el periodo analizado (Julio'16/junio'17).

Se toman como casos base una Unidad Productiva ubicada en el Sudeste de Córdoba o Zona Núcleo (“Establecimiento Marcos Juárez”) y otra localizada en el Norte de Córdoba (“Establecimiento Jesús María”). La primera explotación refleja una ubicación por excelencia para la producción de granos en la provincia, próxima a los puertos de Rosario y con condiciones agronómicas y climáticas muy favorables; la segunda explotación permite poner en relieve la realidad productiva y económica de aquellos productores ubicados en zonas de producción con menores condiciones edafoclimáticas y mayor lejanía al puerto.

En ambos casos se trata de unidades productivas de 500 hectáreas que trabajan sobre campo alquilado y que realizan en el 100% de la superficie el doble cultivo Trigo-Soja de segunda.

Se supone que el pago del arrendamiento, de los costos directos² e incluso de los gastos de estructura se realiza a inicios de la campaña, más precisamente en Julio de 2016.³ Al mismo tiempo, se supone que la producción de trigo es comercializada en el mes de enero del ciclo en cuestión, la de maíz en abril y la de soja en mayo. Se trabaja con precios esperados según mercados de futuros para los meses señalados y con una proyección de tipo de cambio (se

¹ Para más detalles ver Monitor Agrícola de Córdoba N°1. Serie Conjunta IERAL / Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Provincia de Córdoba. <http://magya.cba.gov.ar/> <http://www.ieral.org/>

² Incluye servicios de cosecha.

³ Este supuesto simplifica la práctica habitual, donde las erogaciones se van realizando a medida que avanza el proceso productivo y/o se devengan las obligaciones, pero resulta útil a los efectos de la estimación de la rentabilidad esperada. El supuesto sería aplicable al caso de un productor que decide, por una cuestión de prudencia u de otra índole, disponer (aplicar a la actividad) al inicio de la campaña de una suma de dinero equivalente a todo el capital que le demandará el proceso productivo y comercial. Debe advertirse también que este supuesto se mantiene en el análisis histórico, lo que permite una comparación correcta de resultados económicos.

presenta en el inciso escenario macroeconómico base), que permite expresar los ingresos obtenidos por ventas al valor del último mes del ciclo (Junio'17).⁴

Unidades Productivas Testigos– Características Principales

Características principales	Sudeste de Córdoba (Zona Núcleo)	Norte de Córdoba
Localización	En las proximidades de Marcos Juárez	En las proximidades de Jesús María
Tamaño	500 has	500 has
Campo	Alquilado, en quintales fijos de Soja, a pagar al inicio de ciclo, a precio pizarra Rosario.	Alquilado, en quintales fijos de Soja, a pagar al inicio de ciclo, a precio pizarra Rosario.
Distancia a Puerto	170 km	450 km
Asignación de tierras	Se presentará los resultados individuales de asignar el 100% de la superficie a tres posibles producciones: (1) Trigo / Soja de 2da, (2) Soja de 1era, y (3) Maíz.	
Rindes esperados	Trigo: 40qq / Soja 2da: 33qq Soja 1ra: 40qq Maíz: 95qq	Trigo: 25qq / Soja 2da: 25qq Soja 1ra: 32qq Maíz: 70qq
Seguros contra granizo	Si (6% sobre costo de labores e insumos)	
Servicios de siembra, pulverización, cosecha y transporte	Adquiridos en el mercado	
Venta de la Producción	Directamente a puerto, se consideran gastos de acondicionamiento en destino, compuestos por los siguientes conceptos: costos de acopio, secado, zarandeo (solo en la soja) y paritaria (reconocimiento salarial a paleadores).	

Fuente: Elaboración propia.

En base a todos los supuestos hasta aquí señalados, se procede a la construcción de los flujos de fondos en pesos para el **productor arrendatario**, considerando erogaciones (por costos directos, gastos de estructura y pago de alquiler), e ingresos netos (ventas a puerto descontados los gastos de comercialización –por flete, acondicionamiento, comisiones, etc.). A partir del flujo de fondos se realiza la estimación del ROA en pesos a precios corrientes y luego en pesos a precios constantes (se ajusta por inflación esperada).

En el apartado que sigue se define el escenario macroeconómico base en materia de tipo de cambio e inflación.

⁴ Esto implica que los fondos derivados por la comercialización de trigo son mantenidos en dólares hasta el momento de comercializar la soja y cerrar el ciclo agrícola 2016/17.

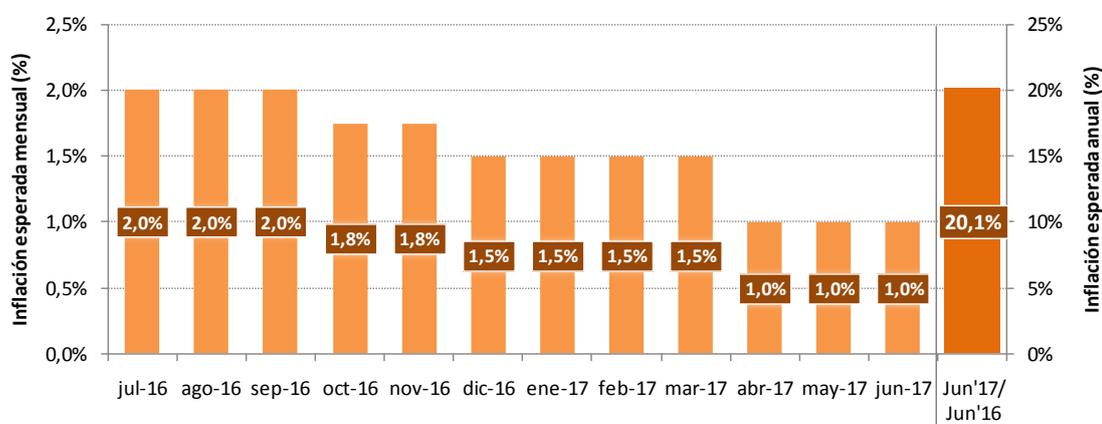
II. Escenario Macroeconómico Base – Supuestos en materia de tipo de Cambio e Inflación

Para poder estimar el ROA del ciclo 2016/2017 a precios corrientes y constantes, es necesario señalar los niveles que alcanzarán dos variables claves a momento de cosecha: el tipo de cambio y la inflación.

El precio de las commodities en los mercados de futuros se encuentra expresado en dólares por tonelada. A su vez, se sabe que estos productos están completamente conectados al tipo de cambio (pesos por US\$); por lo tanto, el tipo de cambio futuro permitirá estimar los ingresos efectivos en pesos que se producirán al momento de comercializar la producción. En tanto, la inflación operará como índice deflactor del flujo de fondos en pesos, para aproximar la real rentabilidad de la actividad y como base para las erogaciones realizadas durante 2017.

En el plano de la inflación, la política monetaria actual y la limitación del financiamiento del tesoro por parte del BCRA, dan credibilidad a los intentos por disminuir la inflación. Por este motivo, y en miras de que ya se han realizado los mayores ajustes, se considera que los esfuerzos de la política monetaria contractiva disminuirán los niveles de inflación en el segundo semestre de este año y primer semestre de 2017. Se supone una inflación decreciente mes a mes, hasta totalizar una inflación esperada (Junio 17/Junio 16) del 20,1% anual.

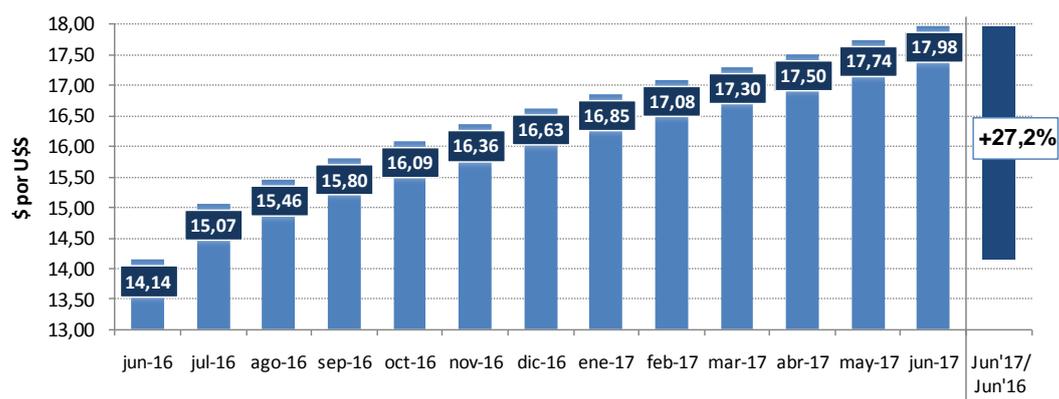
Escenario base en materia de inflación - Ciclo 2016/17 -



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

En lo que respecta a la evolución del tipo de cambio, para el escenario base se supone que, luego de descomprimida la situación actual de exceso de oferta de divisas, el valor del dólar seguirá la pauta inflacionaria esperada. Por ese motivo, se proyecta que el mismo podría rondar en los \$16,85 en Enero, \$17,50 en Abril, \$ 17,74 en Mayo, y \$17,98 al finalizar el ciclo (Junio'17). Nótese que actualmente, al momento de escribir este informe, los mercados de futuros descuentan un tipo de cambio futuro similar.

Escenario base en materia de tipo de cambio nominal -Ciclo 2016/17-



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

III. Rentabilidad Esperada Ciclo 2016/2017 en Córdoba

III.1. Establecimiento Zona Núcleo (Marcos Juárez)

La zona núcleo cuenta con la mayor potencialidad agrícola de la provincia, por sus excepcionales condiciones edafoclimáticas. Se supone un paquete tecnológico habitual para la zona, con los siguientes rindes para cada sistema productivo a evaluar (escenario base): Trigo/Soja (40qq/ha y 33qq/ha, respectivamente), Soja de primera (40qq/ha) y Maíz (95qq/ha). Para todos los casos se supondrá un alquiler en quintales fijos de soja, que se eroga al inicio de la campaña, de \$6.615 pesos (15qq de Soja valuados a pizarra julio '2016).

Planteo Trigo-Soja de Segunda

Bajo los parámetros productivos considerados para este planteo, el costo directo por hectárea (incluye semilla, fitosanitarios, fertilizantes, servicios de siembra y pulverización, seguro contra granizo y servicio de cosecha) se estima en \$8.281 para ambos granos, donde se presupuestan \$4.597 en trigo (incluye imputación de fertilizante fosforado que beneficiará a ambos cultivos), y \$3.684 el de la soja de 2da.

Los gastos de estructura (movilidad, personal, asesoramiento técnico y contable, mejoras, impuesto inmobiliario, impuesto a los débitos y créditos bancarios, y otros) para este planteo se estipulan en \$2.188. En suma, considerando el Alquiler de \$6.615 pesos, el capital de trabajo total requerido por un productor arrendatario ascendería a \$17.089 por hectárea.

En caso de que los precios del trigo y la soja a cosecha se sitúen en los valores que se observaron en los mercados a futuros en la última semana de julio (Trigo posición Enero'17 U\$S 161, y Soja posición Mayo'17 U\$S 260), los ingresos netos, luego de descontados los gastos de comercialización (Flete y otros conceptos), ascenderían a un equivalente de \$23.438 por hectárea.

Planteo Soja de primera

Bajo los parámetros productivos considerados para este planteo, el costo directo por hectárea (incluye semilla, fitosanitarios, fertilizantes, servicios de siembra y pulverización, seguro contra granizo y servicio de cosecha) se estima en \$4.994. Se considera una fertilización con fosfato monoamónico de 40 kilos por hectárea.

Los gastos de estructura (movilidad, personal, asesoramiento técnico y contable, mejoras, impuesto inmobiliario, impuesto a los débitos y créditos bancarios, y otros) para este planteo se estipulan en \$2.112. En suma, considerando el Alquiler de \$6.615 pesos, el capital de trabajo total requerido por un productor arrendatario ascendería a \$13.727 por hectárea.

En caso de que el precio de la soja a cosecha se sitúe en los valores que se observaron en los mercados a futuros en la última semana de julio (Soja posición Mayo'17 U\$S 260), los ingresos netos, luego de descontados los gastos de comercialización (Flete y otros conceptos), ascenderían a un equivalente de \$16.476 por hectárea.

Planteo Maíz

Para este planteo de producción, bajo los supuestos dados, el costo directo por hectárea (incluye semilla, fitosanitarios, fertilizantes, servicios de siembra y pulverización, seguro contra granizo y servicio de cosecha) se estima en \$6.950. Se considera una fertilización con urea por 180 kilos/hectárea y con fosfato monoamónico por 75 kilos/hectárea.

Los gastos de estructura para este planteo se estipulan en \$2.181. En suma, considerando el Alquiler de \$6.615 pesos, el capital de trabajo total requerido por un productor arrendatario ascendería a \$15.707 por hectárea.

De suponer que el precio del maíz se sitúe en el valor que se observó durante la última semana de julio en los mercados a futuros (posición Maíz Abril'17 U\$S 155) los ingresos netos, luego de descontados los gastos de comercialización (Flete y otros conceptos), ascenderían a un equivalente de \$21.784 por hectárea.

Flujo de Fondos y ROA proyectado. Cuadro resumen.

Bajo los supuestos hasta aquí señalados, el ROA del flujo de fondos en pesos nominales generado por el planteo trigo/soja rondaría en 37,1%, el de soja de primera 20% y el de maíz 38,7%. De cumplirse el escenario inflacionario junio-junio supuesto (20,1%), el ROA esperado ajustado por inflación ascendería a 14,2% en Trigo/Soja, -0,1% en Soja de primera, y 15,4% para Maíz.

Establecimiento Zona Núcleo (Marcos Juárez). Rentabilidad Agrícola Esperada 2016/2017.

Caso Base. Márgenes en Pesos/hectárea y ROA's nominal y real

	Trigo	Soja 2da	Tr+Sj 2da	Soja 1ra	Maíz
Rinde esperado	40 qq/ha	33 qq/ha		40 qq/ha	95 qq/ha
US\$/Tn (FAS puerto) (a cosecha)	161	260		260	155
Ingresos Brutos (FAS puerto)	11.580	15.428	27.009	18.701	26.478
Flete	1.107	909	2.016	1.101	2.615
Otros Gastos de Comercializacion	628	927	1.555	1.124	2.079
Ingresos Netos (en tranquera)	9.845	13.593	23.438	16.476	21.784
Insumos, Labores, Seguro	3.508*	2.337	5.845	3.435	5.044
Gastos de Estructura			2.188	2.112	2.181
Cosecha	1.089	1.347	2.436	1.558	1.860
Margen Neto			12.970	9.370	12.698
Alquiler	en qq		15,0	15,0	15,0
Soja P.Ros \$ 4.414	en pesos		6.621	6.621	6.621
Margen Neto Prod.Arrendatario			6.349	2.749	6.077
Capital Invertido Prod.Arrendat.			17.089	13.727	15.707
ROA Nominal antes de IG			37,1%	20,0%	38,7%
ROA Real antes de IG			14,2%	-0,1%	15,4%

(*) La fertilización realizada al implantar el trigo beneficia a los 2 cultivos (en especial, el fosfato).

Supuestos: Dólar a Junio'17: \$17,98. Inflación proyectada Jun/Jun: 20,1%.

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

III.2. Establecimiento Zona Norte (Jesús María)

La zona norte de Córdoba (en especial los departamentos Colón, Totoral y Río Primero) cuenta características edafoclimáticas interesantes para la producción de granos, lo que le signan un potencial agrícola levemente inferior al de la zona núcleo, pero muy similar al de la zona central de la provincia; de momento –en general- la zona cuenta una historia agrícola más corta, lo que requiere de una menor utilización de fertilizantes anteriores zonas citadas, factor que se refleja en menores costos.

Se supone un paquete tecnológico habitual para la zona, que apunta a los siguientes rindes para cada sistema productivo a evaluar (escenario base): Trigo/Soja de segunda (25qq/ha y 25qq/ha, respectivamente), Soja de primera (32qq/ha) y Maíz (70qq/ha). Para todos los casos se supondrá un alquiler en quintales fijos de soja, que se erogan al inicio de la campaña, de \$3.310 pesos (7,5qq de Soja valuados a pizarra julio '2016).

Planteo Trigo-Soja de Segunda

Los parámetros productivos definidos para este planteo suponen un costo directo por hectárea (incluye semilla, fitosanitarios, fertilizantes, servicios de siembra y pulverización, seguro contra granizo y servicio de cosecha) por \$6.076 para ambos granos, donde \$2.584 corresponden al trigo (se fertiliza solo con nitrógeno/urea, mineral que solo será aprovechado por el primer cultivo), y \$3.492 corresponden a la soja de 2da.

Los gastos de estructura (movilidad, personal, asesoramiento técnico y contable, mejoras, impuesto inmobiliario, impuesto a los débitos y créditos bancarios, y otros) para este planteo se estipulan en \$1.936. Por lo tanto, considerando un Alquiler de \$3.310 pesos, el capital de trabajo total requerido por un productor arrendatario ascendería a \$11.323 por hectárea.

En caso de que los precios del trigo y la soja a cosecha se sitúen en los valores que se observaron en los mercados a futuros en la última semana de julio (Trigo posición Enero'17 U\$S 161, y Soja posición Mayo'17 U\$S 260) los ingresos netos, luego de descontados los gastos de comercialización (Flete y otros conceptos), ascenderían a un equivalente de \$14.666 por hectárea.

Planteo Soja de primera

Para este planteo, dados los parámetros productivos supuestos, el costo directo por hectárea (incluye semilla, fitosanitarios, fertilizantes, servicios de siembra y pulverización, seguro contra granizo y servicio de cosecha) se estima en \$4.415. No se realiza fertilización alguna.

Los gastos de estructura (movilidad, personal, asesoramiento técnico y contable, mejoras, impuesto inmobiliario, impuesto a los débitos y créditos bancarios, y otros) para este planteo se estipulan en \$2.112. En suma, considerando el Alquiler de \$3.310 pesos, el capital de trabajo total requerido por un productor arrendatario ascendería a \$9.619 por hectárea.

De suponer que el precio de la soja se sitúe en el valor que se observó durante la última semana de julio en los mercados a futuros (posición Soja Mayo'17 US\$ 260), los ingresos netos,

luego de descontados los gastos de comercialización (Flete y otros conceptos), ascenderían a un equivalente de \$12.036 por hectárea.

Planteo Maíz

En este planteo de producción, bajo los supuestos dados, el costo directo por hectárea (incluye semilla, fitosanitarios, fertilizantes, servicios de siembra y pulverización, seguro contra granizo y servicio de cosecha) se estima en \$5.849. Se considera una fertilización con urea de 90 kilos/hectárea.

Los gastos de estructura para este planteo se estipulan en \$1.945. Al considerar el Alquiler de \$3.310 pesos, el capital de trabajo total requerido por un productor arrendatario ascendería a \$11.104 por hectárea.

De suponer que el precio del maíz se sitúe en el valor que se observó durante la última semana de julio en los mercados a futuros (posición Maíz Abril'17 U\$S 155) los ingresos netos, luego de descontados los gastos de comercialización (Flete y otros conceptos), ascenderían a un equivalente de \$13.547 por hectárea.

Flujo de Fondos y ROA proyectado. Cuadro resumen.

Bajo los supuestos hasta aquí señalados, el ROA del flujo de fondos en pesos generado por el planteo trigo/soja se ubicaría en 29,7%, el de la soja de primera en 25,1% y el de maíz en 22%. De cumplirse el escenario inflacionario junio-junio supuesto (20,1%), el ROA esperado ajustado por inflación ascendería a 7,8% en Trigo/Soja, 4,2% en Soja de primera, y 1,5% en Maíz.

Establecimiento Zona Norte (Jesús María). Rentabilidad Agrícola Esperada 2016/2017. Caso Base. Márgenes en Pesos/hectárea y ROA's nominal y real

	Trigo	Soja 2da	Tr+Sj 2da	Soja 1ra	Maíz
<i>Rinde esperado</i>	25 qq/ha	25 qq/ha		32 qq/ha	70 qq/ha
<i>US\$/Tn (FAS puerto) (a cosecha)</i>	161	260		260	155
Ingresos Brutos (FAS puerto)	7.238	11.688	18.926	14.961	19.510
Flete	1.583	1.583	3.165	2.026	4.432
Otros Gastos de Comercializacion	392	702	1.095	899	1.532
Ingresos Netos (en tranquera)	5.263	9.403	14.666	12.036	13.547
Insumos, Labores, Seguro	1.903*	2.471	4.375	3.168	4.479
Gastos de Estructura			1.936	1.893	1.945
Cosecha	681	1.020	1.701	1.247	1.371
Margen Neto			6.654	5.728	5.753
Alquiler	en qq		7,5	7,5	7,5
Soja P.Ros \$ 4.414	en pesos		3.310	3.310	3.310
Margen Neto Prod.Arrendatario			3.343	2.417	2.443
Capital Invertido Prod.Arrendat.			11.323	9.619	11.104
ROA Nominal antes de IG			29,5%	25,1%	22,0%
ROA Real antes de IG			7,8%	4,2%	1,5%

(*) La fertilización realizada al implantar el trigo beneficia a los 2 cultivos (en especial, el fosfato).
Supuestos: Dólar a Junio'17: \$17,98. Inflación proyectada Jun/Jun: 20,1%.

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

IV. Rentabilidad Esperada Ciclo 2016/2017 en perspectiva histórica

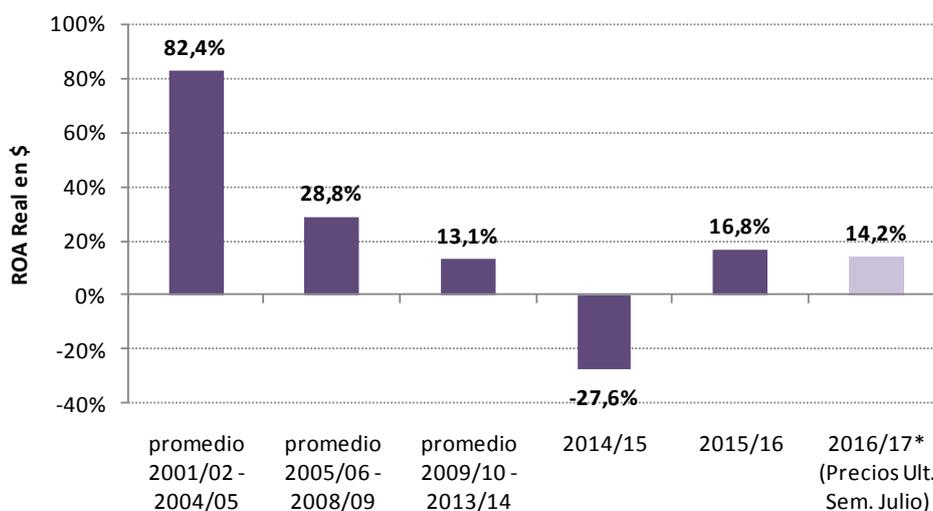
IV.1. Rentabilidad en perspectiva. Establecimiento Zona Núcleo (Marcos Juárez)

ROA real comparado del Trigo/Soja

La rentabilidad de este sistema de producción fue fuertemente negativa durante el ciclo 2014/15 (-27,6%), resultado de la caída en los precios internacionales, el castigo a los precios internos por efecto de ROE's y/o retenciones y el atraso creciente del tipo de cambio. En contraste, el ciclo 2015/16 culminó finalmente en terreno positivo (+16,8%) como resultado de la eliminación de los ROE's, la eliminación de las retenciones sobre el trigo, la reducción de 5 puntos de retenciones a la soja, la mejora del tipo de cambio real y la suba en el precio internacional de la soja de los meses de abril y mayo de este año.

La rentabilidad real esperada para trigo/soja 2016/17, proyectada en 14,2%, se mantiene en terreno positivo, y por encima del promedio del periodo 2009/10-2013/14.

Rentabilidad esperada Trigo-Soja de Segunda 2016/2017 vs Rentabilidad histórica observada en últimas 17 campañas (ajustadas por inflación) – Establecimiento testigo Zona Núcleo (Marcos Juárez)



(*) Precios a cosecha US\$/Tn: Trigo Ene'17 (161) y Soja May'17 (260). Dólar a Junio'17: \$17,98. Inflación proyectada Jun/Jun: 20,1%.

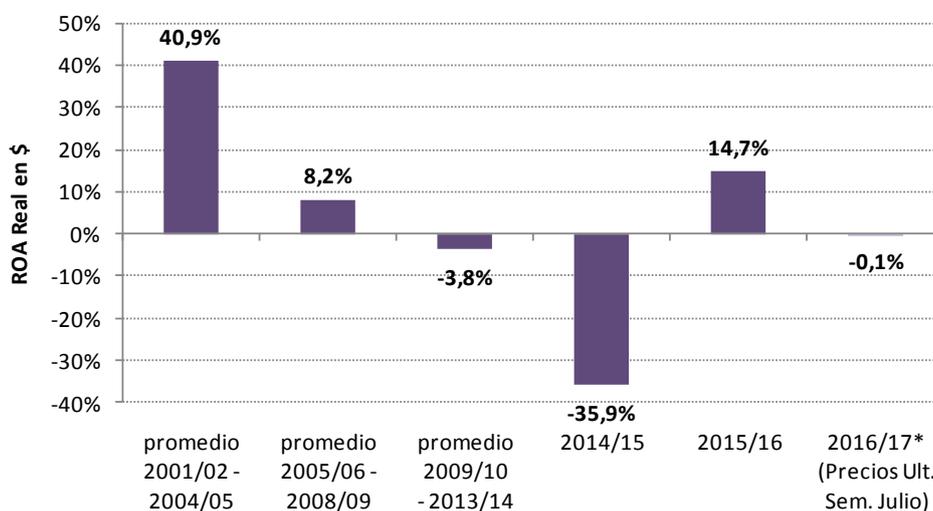
Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

ROA real comparado de la Soja de Primera

La rentabilidad de la soja fue fuertemente negativa durante el ciclo 2014/15 (-35,9%), como resultado de la caída en los precios internacionales, el castigo a los precios internos por las retenciones, y el atraso creciente del tipo de cambio. En contraste, el ciclo 2015/16 culminó en terreno positivo (+14,7%) como efecto de una reducción de 5 puntos en las retenciones a la soja, la mejora del tipo de cambio real y la suba en el precio internacional de la soja en los meses de abril y mayo de este año.

La rentabilidad real esperada para la soja 2016/17 vuelve a terreno negativo (-0,1%), principalmente como resultado del nivel de alquiler supuesto para la zona núcleo, y la suba de los insumos (principalmente los fertilizantes) por la devaluación.

Rentabilidad esperada Soja 1era 2016/2017 vs Rentabilidad histórica observada en últimas 17 campañas (ajustadas por inflación) – Establecimiento testigo Zona Núcleo (Marcos Juárez)



(*) Precios a cosecha US\$/Tn: Soja May'17 (260). Dólar a Junio'17: \$17,98. Inflación proyectada Jun/Jun: 20,1%.

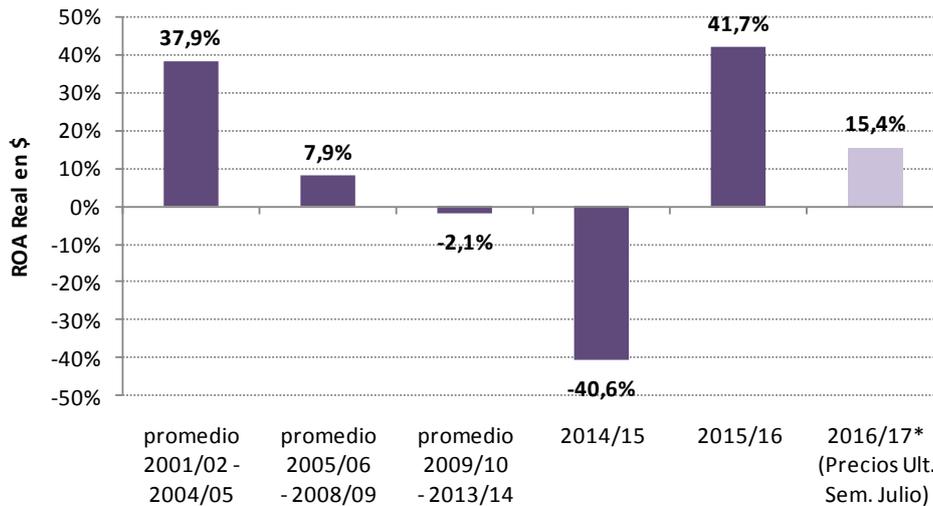
Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

ROA real comparado del Maíz

La rentabilidad del maíz fue muy negativa durante el ciclo 2014/15 (-40,6%), como resultado de la caída en los precios internacionales, el castigo a los precios internos por efecto de ROE's y/o retenciones y el atraso creciente del tipo de cambio. En contraste, el ciclo 2015/16 culminó en terreno marcadamente positivo (+41,7%) como efecto de la quita de las retenciones al maíz, la mejora del tipo de cambio real y la suba en el precio internacional del maíz en los meses de abril y mayo de este año.

La rentabilidad real esperada para el maíz 2016/17 realizado en la Zona Núcleo se encuentra a un poco menos de mitad de la mitad de nivel respecto a la de la campaña recientemente terminada (+15,4%), como resultado de la suba en los alquileres y varios insumos.

Rentabilidad esperada Maíz 2016/2017 vs Rentabilidad histórica observada en últimas 17 campañas (ajustadas por inflación) – Establecimiento testigo Zona Núcleo (Marcos Juárez)



(*) Precios a cosecha US\$/Tn: Maíz Abr'17 (155). Dólar a Junio'17: \$17,98. Inflación proyectada Jun/Jun: 20,1%.

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

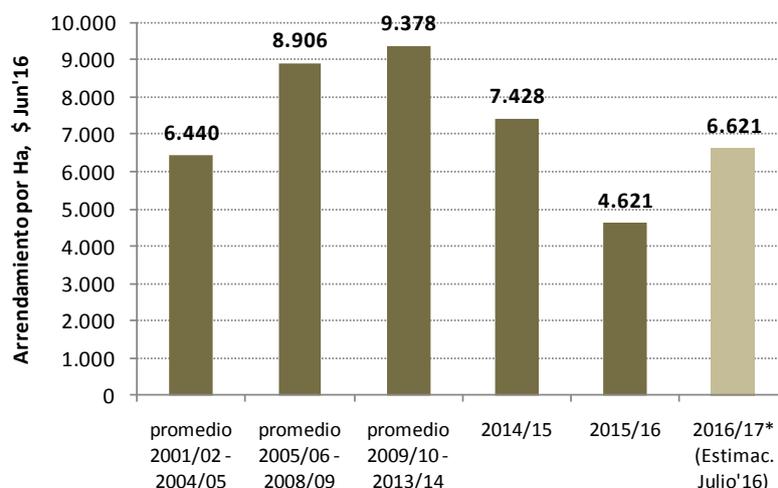
Arrendamientos comparados

Resulta fundamental considerar lo que puede haber sucedido con el arrendamiento o “renta pura” de la tierra. Como se señalara al comienzo, para la campaña 2016/17 en Zona Núcleo se lo ha supuesto en 15 quintales de soja pizarra Rosario Junio'16 (a pagar al inicio de la campaña), lo que representa al propietario de la tierra una renta por hectárea de \$6.621 a precios actuales (Jun'16).

En términos comparativos históricos, considerando siempre la misma metodología para la fijación de alquileres⁵ y corrigiendo en todos los casos según inflación, el arriendo 2016/17 se ubicaría en términos reales un 43% por arriba del estipulado para el ciclo 2015/16 (\$4.621 pesos de Junio'16), pero un 11% por debajo del establecido para 2014/15 (\$7.428 pesos de Junio'16). Asimismo, la renta de la tierra sería un 29% y 26% menor a la que se habría verificado durante 2009/14 (\$ 9.378) y 2005/09 (\$ 8.906).

⁵ Ver Monitor Agrícola de Córdoba Nº1, IERAL de Fundación Mediterránea / MAyG de la provincia de Córdoba.

**Estimación de Arrendamientos por Ha (en pesos Jun'16)
Establecimiento testigo Zona Núcleo (Marcos Juárez)**



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

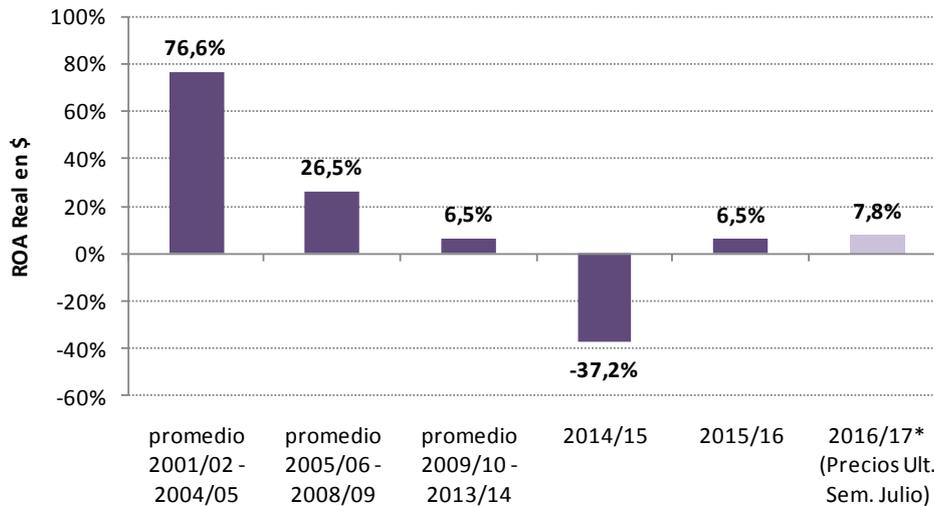
IV.2. Rentabilidad en perspectiva. Establecimiento Zona Norte (Jesús María)

ROA real comparado del Trigo/Soja de Segunda

La rentabilidad de este sistema de producción fue fuertemente negativa durante el ciclo 2014/15 (-37,2%), resultado de la caída en los precios internacionales, el castigo a los precios internos por efecto de ROE's y/o retenciones, y el atraso creciente del tipo de cambio. En contraste, el ciclo 2015/16 culminó finalmente en terreno positivo (+6,5%), por la combinaciones de factores previamente citados (la eliminación de los ROE's, la eliminación de las retenciones al trigo, la reducción de 5 puntos de retenciones a la soja, la mejora del tipo de cambio real y la suba en el precio internacional de la soja de los meses de abril y mayo de este año).

La rentabilidad real esperada para trigo/soja de segunda 2016/17, proyectada en 7,8%, se mantiene en terreno positivo, y por encima de la última campaña y del promedio del periodo 2009/10-2013/14.

Rentabilidad esperada Trigo-Soja 2016/2017 vs Rentabilidad histórica observada en últimas 17 campañas (ajustadas por inflación). Establecimiento testigo Zona Norte (Jesús María)



(*) Precios a cosecha US\$/Tn: Trigo Ene'17 (161) y Soja May'17 (260). Dólar a Junio'17: \$17,98. Inflación proyectada Jun/Jun: 20,1%.

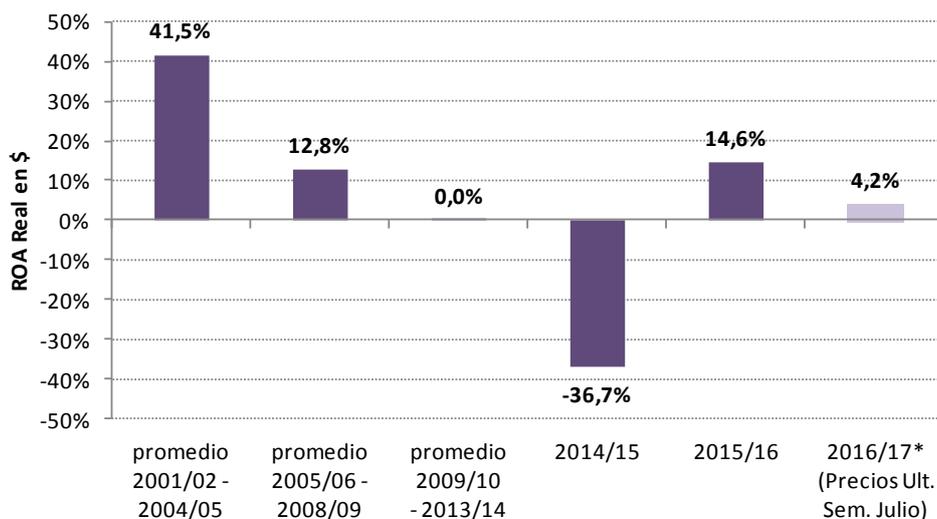
Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

ROA real comparado de la Soja de Primera

La rentabilidad de la soja fue fuertemente negativa durante el ciclo 2014/15 (-36,7%), pero se recuperó significativamente durante el ciclo 2015/16 (+14,7%) por los motivos ya citados.

La rentabilidad real esperada para la soja 2016/17 se mantiene en terreno positivo (4,2%), pero ha desmejorado significativamente como resultado de la suba en el alquiler.

Rentabilidad esperada Soja 1era 2016/2017 vs Rentabilidad histórica observada en últimas 17 campañas (ajustadas por inflación). Establecimiento testigo Zona Norte (Jesús María)



(*) Precios a cosecha US\$/Tn: Soja May'17 (260). Dólar a Junio'17: \$17,98. Inflación proyectada Jun/Jun: 20,1%.

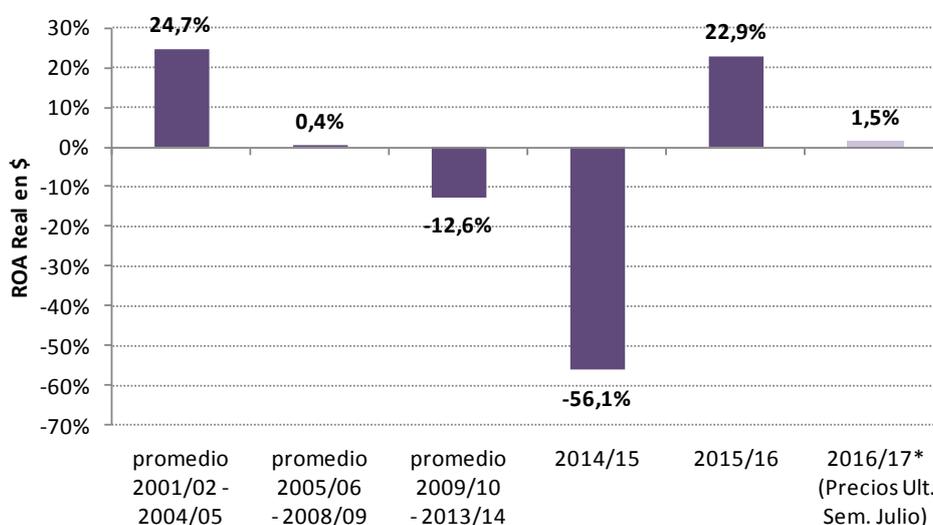
Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

ROA real comparado del Maíz

La rentabilidad del maíz fue muy negativa durante el ciclo 2014/15 (-56,1%), pero se recuperó fuertemente durante el ciclo 2015/16 (+22,9%) como efecto de la quita de las retenciones al maíz, la mejora del tipo de cambio real y la suba en el precio interno del maíz en los meses de abril y mayo de este año.

Sin embargo, la rentabilidad real esperada para maíz 2016/17 se encuentra nuevamente en terreno indefinido, con un ROA real reducido a 1,5%, como resultado de la suba en los alquileres y una significativa baja de los futuros de Maíz durante el bimestre Junio/Julio.

Rentabilidad esperada Maíz 2016/2017 vs Rentabilidad histórica observada en últimas 17 campañas (ajustadas por inflación). Establecimiento testigo Zona Norte (Jesús María)



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

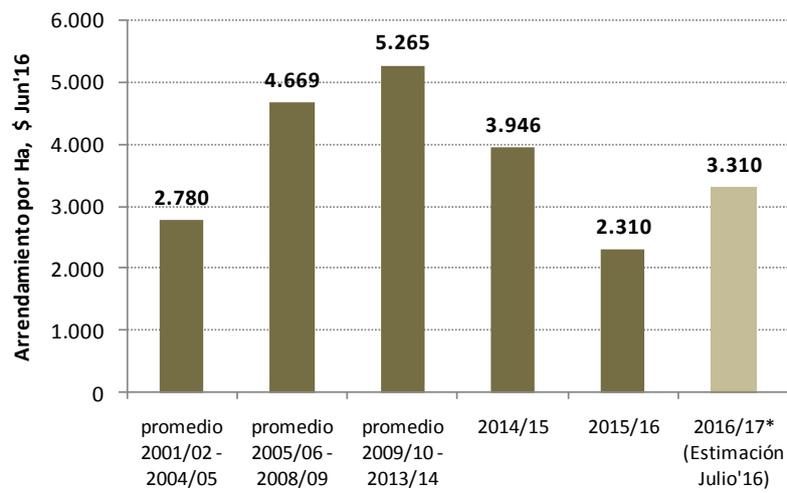
Arrendamientos comparados

El ciclo 2016/2017 presupone una suba importante en los arrendamientos (medidos en términos reales) respecto al del ciclo 2015/2016. En efecto, para el establecimiento testigo Zona Norte se estima un monto de \$3.310 por hectárea,⁶ 43% arriba del monto en pesos equivalentes abonado en la campaña 2015/16 (\$2.310).

Si bien habría una recuperación respecto del ciclo previo debe advertirse también que la renta de la tierra se proyecta aun por debajo de la que se obtenía en el ciclo 2014/15 y bastante por debajo de los niveles 2009/14 (\$5.265) y 2005/09 (\$4.669).

⁶ Suponiendo que los mismo aumentan un 6% medidos en quintales

Evolución Arrendamiento por Ha (en pesos Jun'16) – Zona Norte (Jesús María)



Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

V. ¿Qué tan sensible es la rentabilidad esperada a distintas variables y parámetros?

En este inciso se evalúa la sensibilidad de la Rentabilidad Esperada sobre Activos para los distintos planteos productivos comentados hasta aquí en las dos localizaciones testigo, frente a cambios (+30%/-30%) en variables claves (*ceteris paribus* el resto): Alquiler, Costo de Insumos (semillas y agroquímicos), Rinde del/los Cultivo/s, Tipo de Cambio a Junio'17 e Inflación Junio'16/Junio'17. En general, aumentos en tres de estas variables respecto de sus valores base reduciría el ROA Real Esperado (Alquiler, Costo de Insumos e Inflación hasta Jun'17), mientras que aumentos de las restantes tres lo incrementaría (Rinde del Cultivo y Tipo de Cambio Jun'17).

V.1. Establecimiento Zona Núcleo (Marcos Juárez)

V.1.1. Planteo Trigo-Soja

En este caso, aumentos del 10% en el Alquiler, el Costo de Insumos o la tasa anual de Inflación reducen el ROA Real de Marcos Juárez desde 14,2% en la situación base hasta 9,9%, 11,6% y 12,2% respectivamente. Por otro lado, bajas del 10% en Rinde del Trigo, Rinde de la Soja y Tipo de Cambio Jun'17 reducirían el ROA desde 14,2% hasta 10,1%, 8,5% y 11,8%, respectivamente. Así, las variables que más afectan al ROA Real –según los resultados comentados hasta aquí– serían, en orden: (1º) Rinde de la soja 2da (qq), (2º) Alquiler, (3º) Rinde del Trigo, (4º) Costo de Insumos, (5º) Tipo de Cambio Junio'17 y (6º) Inflación Jun'16/Jun'17.

En suma, el ROA real resiste en terreno positivo ante subas o bajas en las variables claves del orden del 30%, salvo una caída del Rinde de la Soja.

Sensibilidad de la Rentabilidad Esperada sobre Activos Trigo/Soja 2da ciclo 2016/2017 Establecimiento testigo Zona Núcleo (Marcos Juárez)

ROA ff en \$ Reales		Alquiler	Insumos	qq Trigo	qq Sj 2da	TC Jun'17	Inflación
% Anual		15 qq	\$ 3.699	40	33	17,98	20,1%
Sensibilidad	-30%	29,2%	22,6%	1,8%	-3,2%	7,2%	20,4%
	-20%	23,7%	19,7%	6,0%	2,7%	9,5%	18,2%
	-10%	18,8%	16,9%	10,1% ^{3º}	8,5% ^{5º}	11,8%	16,2%
	Sit.Base	14,2%	14,2%	14,2%	14,2%	14,2%	14,2%
	+10%	9,9% ^{2º}	11,6% ^{4º}	18,1%	19,8%	16,5%	12,2% ^{6º}
	+20%	5,9%	9,1%	22,1%	25,3%	18,7%	10,4%
	+30%	2,3%	6,8%	26,0%	30,7%	21,0%	8,5%

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

V.1.2. Planteo Soja de primera

En este planteo, aumentos del 10% en el Alquiler, el Costo de Insumos o la tasa de Inflación mueven el ROA Real de Marcos Juárez desde -0,1% en la situación base hasta -4,7%, -1,5% y -1,8% respectivamente. Por el contrario, bajas del 10% en Rinde de la Soja y Tipo de Cambio Jun'17 llevarían el ROA desde -0,1% hasta -9% y -2,1%, respectivamente. En orden decreciente,

las variables que más afectan al ROA Real de la Soja son: (1º) Rinde de la soja (qq), (2º) Alquiler, (3º) Tipo de Cambio Junio'17, (4º) Inflación Jun'16/Jun'17 y (5º) Costo de Insumos.

Una caída del rinde esperado en la soja del 30% incrementaría la pérdida (medida por el ROA Real) hasta -27,4%, mientras que una suba del alquiler en 30% lo haría caer a -12,7%.

Sensibilidad de la Rentabilidad Esperada sobre Activos Soja 1ra ciclo 2016/2017 Establecimiento testigo Zona Núcleo (Marcos Juárez)

ROA ff en \$ Reales		Alquiler	Insumos	qq Sj 1ra	TC Jun'17	Inflación
% Anual		15 qq	\$ 1.332	40	17,98	20,1%
Sensibilidad	-30%	16,8%	4,3%	-27,4%	-6,3%	5,3%
	-20%	10,6%	2,8%	-18,1%	-4,2%	3,5%
	-10%	5,0%	1,3%	^{1º} -9,0%	^{3º} -2,1%	1,6%
	Sit.Base	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%	-0,1%
	+10%	^{2º} -4,7%	^{5º} -1,5%	8,6%	1,9%	^{4º} -1,8%
	+20%	-8,9%	-2,9%	17,0%	4,0%	-3,4%
	+30%	-12,7%	-4,2%	25,3%	6,0%	-5,0%

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

V.1.3. Planteo Maíz

En el caso del Maíz, aumentos del 10% en el Alquiler, el Costo de Insumos o la tasa de Inflación reducen el ROA Real de Marcos Juárez desde 15,4% en la situación base hasta 10,8%, 12,4% y 13,5% respectivamente. Por otro lado, bajas del 10% en Rinde del Maíz y Tipo de Cambio Jun'17 reducirían el ROA desde 15,4% hasta 5,3% y 13,0%, respectivamente. Por tanto, las variables que más afectan al ROA Real –según los resultados comentados hasta aquí– serían, en orden: (1º) Rinde del Maíz (qq), (2º) Alquiler, (3º) Costo de Insumos, (4º) Tipo de Cambio Junio'17 y (5º) Inflación Jun'16/Jun'17.

Como se puede observar, el ROA Real del planteo tolera bajas/subas de hasta el 30% en casi todas las variables claves (según sea el caso), salvo en el rinde del maíz donde caídas superiores al 15% lo tornan negativo.

Sensibilidad de la Rentabilidad Esperada sobre Activos Maíz ciclo 2016/2017 Establecimiento testigo Zona Núcleo (Marcos Juárez)

ROA ff en \$ Reales		Alquiler	Insumos	qq Maiz	TC Jun'17	Inflación
% Anual		15 qq	\$ 3.934	95	17,98	20,1%
Sensibilidad	-30%	32,2%	25,5%	-15,9%	8,0%	21,8%
	-20%	26,1%	22,0%	-5,2%	10,5%	19,6%
	-10%	20,5%	18,6%	^{1º} 5,3%	^{4º} 13,0%	17,5%
	Sit.Base	15,4%	15,4%	15,4%	15,4%	15,4%
	+10%	^{2º} 10,8%	^{3º} 12,4%	25,4%	17,9%	^{5º} 13,5%
	+20%	6,5%	9,6%	35,0%	20,4%	11,5%
	+30%	2,5%	6,9%	44,4%	22,8%	9,7%

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

V.2. Establecimiento Zona Norte (Jesús María).

V.2.1. Planteo Trigo-Soja

En el planteo Trigo/Soja en Zona Norte, aumentos del 10% en el Alquiler, el Costo de Insumos o la tasa de Inflación reducen el ROA Real de la situación base (7,8%) hasta 4,7%, 5,3% y 5,9% respectivamente. En tanto, bajas del 10% en el Rinde del Trigo, el Rinde de la Soja y el Tipo de Cambio Jun'17 reducirían el ROA desde 7,8% hasta 4,6%, 1,9 y 5,3%, respectivamente. En este caso, se modifica el orden en que las variables claves afectan al ROA Real respecto al planteo en Zona Núcleo: el orden sería: (1º) Rinde de la soja 2da (qq), (2º) Rinde del Trigo, (3º) Alquiler, (4º) Costo de Insumos, (5º) Tipo de Cambio Junio'17 y (6º) Inflación Jun'16/Jun'17.

Una suba del Alquiler superior al 25%, ó bajas en el rinde de la soja ó el trigo por debajo de 15% ó 24% tornarían negativo el ROA real. En el resto de las variables claves, el ROA se mantiene en terreno positivo ante cambios de hasta 30% en la dirección

Sensibilidad de la Rentabilidad Esperada sobre Activos Trigo/Soja 2da ciclo 2016/2017 Establecimiento testigo Zona Norte (Jesús María)

ROA ff en \$ Reales		Alquiler	Insumos	qq Trigo	qq Sj 2da	TC Jun'17	Inflación
% Anual		7,5 qq	\$ 2.547	25	25	17,98	20,1%
Sensibilidad	-30%	18,2%	16,2%	-1,9%	-10,3%	0,4%	14,0%
	-20%	14,5%	13,2%	1,4%	-4,1%	2,9%	11,8%
	-10%	11,1%	10,5%	2º 4,6%	1º 1,9%	5º 5,3%	9,8%
	Sit.Base	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%	7,8%
	+10%	3º 4,7%	4º 5,3%	11,0%	13,6%	10,3%	6º 5,9%
	+20%	1,9%	2,9%	14,1%	19,3%	12,7%	4,0%
	+30%	-0,9%	0,6%	17,1%	24,9%	15,1%	2,2%

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

V.2.2. Planteo Soja de primera

Ante aumentos del 10% en el Alquiler, el Costo de Insumos o la tasa de Inflación el ROA Real de la Soja en Zona Norte se mueve desde 4,2% (en la situación base) hasta 0,7%, 2,1% y 2,3% respectivamente. Por su parte, bajas del 10% en el Rinde de la Soja y Tipo de Cambio a Jun'17 llevarían el ROA desde 4,2% hasta -4,9% y 1,8%, respectivamente. Aquí, las variables que más afectan al ROA Real, en orden, son: (1º) Rinde de la soja (qq), (2º) Alquiler, (3º) Tipo de Cambio Junio'17, (4º) Costo de Insumos y (5º) Inflación Jun'16/Jun'17.

Una baja del Rinde de la Soja superior al 5% tornarían negativo el ROA, como también lo harían subas en el nivel de alquiler supuesto mayores al 12,5%, ó insumos con un costo superior al 20% del escenario base.

Sensibilidad de la Rentabilidad Esperada sobre Activos Soja 1ra ciclo 2016/2017
Establecimiento testigo Zona Norte (Jesús María)

ROA ff en \$ Reales		Alquiler	Insumos	qq Sj 1ra	TC Jun'17	Inflación
% Anual		7,5 qq	\$ 1.459	32	17,98	20,1%
Sensibilidad	-30%	16,1%	11,0%	-23,9%	-2,8%	10,0%
	-20%	11,9%	8,6%	-14,3%	-0,5%	8,0%
	-10%	7,9%	6,3%	^{1º} -4,9%	^{3º} 1,8%	6,0%
	Sit.Base	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%
	+10%	^{2º} 0,7%	^{4º} 2,1%	13,0%	6,5%	^{5º} 2,3%
	+20%	-2,6%	0,0%	21,6%	8,8%	0,6%
	+30%	-5,6%	-1,9%	29,9%	11,0%	-1,2%

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.

V.2.3. Planteo Maíz

El Maíz en Zona Norte se presenta como el planteo más próximo a caer en campo negativo ante cambios en las variables claves. Aumentos del 10% en el Alquiler, el Costo de Insumos o la tasa de Inflación moverían el ROA Real desde 1,5% en la situación base hasta -1,4%, -1,5% y -0,3% respectivamente. Por su parte, bajas del 10% en Rinde del Maíz y Tipo de Cambio a Jun'17 reducirían el ROA desde 1,5% hasta -7,3% y -1,1%, respectivamente. Así, las variables que más afectan al ROA Real –en este caso– serían, en orden: (1º) Rinde del Maíz (qq), (2º) Costo de Insumos, (3º) Alquiler, (4º) Tipo de Cambio Junio'17 y (5º) Inflación Jun'16/Jun'17.

En síntesis, como el ROA real del Maíz es apenas positivo en Zona Norte, subas o bajas en las variables claves que afecten negativamente al ROA real (de entre 2 y 10% según el caso, y la variable) lo colocarían en terreno negativo.

Sensibilidad de la Rentabilidad Esperada sobre Activos Maíz ciclo 2016/2017
Establecimiento testigo Zona Norte (Jesús María)

ROA ff en \$ Reales		Alquiler	Insumos	qq Maiz	TC Jun'17	Inflación
% Anual		7,5 qq	\$ 3.258	70	17,98	20,1%
Sensibilidad	-30%	11,5%	12,1%	-25,9%	-6,4%	7,5%
	-20%	8,0%	8,3%	-16,5%	-3,7%	5,5%
	-10%	4,7%	4,8%	^{1º} -7,3%	^{4º} -1,1%	3,5%
	Sit.Base	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%	1,5%
	+10%	^{3º} -1,4%	^{2º} -1,5%	10,2%	4,2%	^{5º} -0,3%
	+20%	-4,2%	-4,4%	18,6%	6,7%	-2,2%
	+30%	-6,8%	-7,2%	26,8%	9,3%	-3,9%

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea.