



ISSN 1510-3943

MINISTERIO DE GANADERÍA
AGRICULTURA Y PESCA
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

Análisis sectorial y cadenas productivas
Temas de política
Estudios



ANUARIO 2016
opypa



OPYPA

Oficina de Programación y Política Agropecuaria

Análisis sectorial y cadenas productivas

Temas de política

Estudios

MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA

MINISTRO

Ing. Agr. Tabaré Aguerre

SUBSECRETARIO

Ing. Agr. Enzo Benech

DIRECTOR GENERAL

Dr. Alberto Castelar

OFICINA DE PROGRAMACIÓN Y POLÍTICA AGROPECUARIA

Ing. Agr. Adrián Tambler

Subdirector

Coordinación general de la publicación: Mónica Balparda
Coordinación de la Sección Cadenas Productivas: Gonzalo Souto
Coordinación de la Sección Temas de Política: Adrián Tambler
Coordinación de la Sección de Estudios: José Bervejillo

Los artículos en esta publicación están disponibles en: www.mgap.gub.uy/opypa

Maíz y sorgo: situación y perspectivas

*María Methol*¹

De acuerdo al balance mundial de oferta y demanda de maíz proyectado para el período 2016/17, se prevé el mantenimiento de precios internacionales deprimidos tanto para el maíz como para el sorgo debido al récord de producción de maíz prevista en Estados Unidos, que mantendría las existencias finales en niveles altos.

La cosecha local obtenida en 2016 se comercializó con precios similares al ciclo anterior, alineados con la paridad de importación debido a la creciente demanda de alimentos concentrados que no pudo ser atendida con la producción local, aun cuando se utilizaron en este año disponibilidades de trigo forrajero con destino a la alimentación animal.

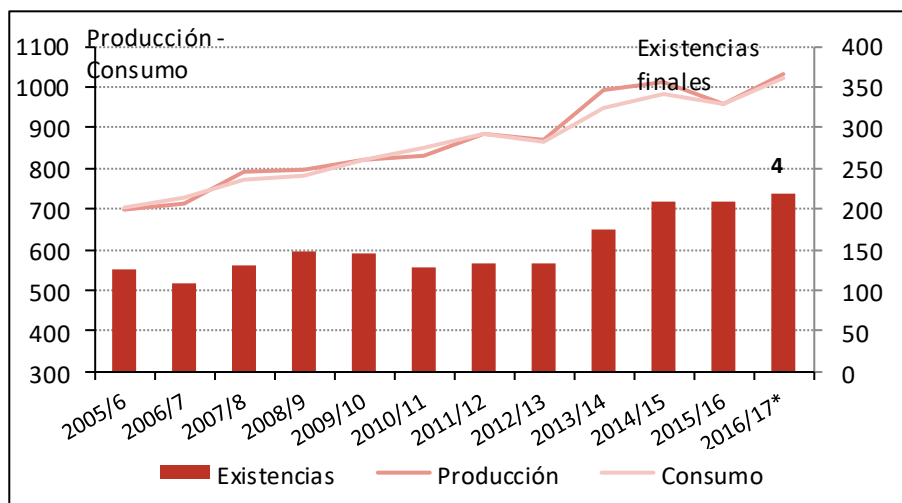
Para la zafra 2016/17 se prevé una reducción de la siembra de ambos granos, en particular de maíz, que sería un 19% inferior, por lo que la oferta de estos granos será muy reducida y, por tanto, mayores las necesidades de importación.

1. Contexto externo

El mercado mundial del maíz se encuentra atravesando un período de cosechas excedentarias respecto a la demanda agregada, escenario que se viene repitiendo desde la zafra 2013/14 y que mantiene las existencias mundiales en niveles elevados (Gráfica 1)

¹ Ingeniera Agrónoma, técnica de OPYPA, mmethol@mgap.gub.uy

Gráfica 1. Oferta y demanda mundial de maíz (en miles de toneladas)



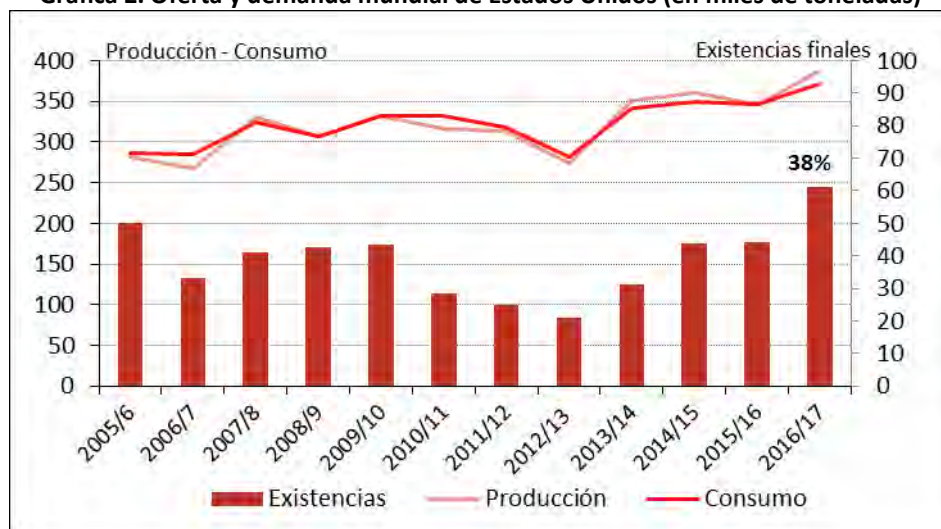
Fuente: OPYPA en base a USDA (noviembre 2016).

En la zafra 2016/17 continuaría este escenario, aunque el balance parece ser menos excedentario que en los años precedente, dado que se estiman aumentos de la producción mundial que podrían variar entre 2 a 7%, mientras que el consumo aumentaría ente 2 y 6,5% según las estimaciones de los diferentes organismos especializados (USDA, FAO-AMIS, IGC).

Las perspectivas de producción de maíz en el hemisferio sur son auspiciosas debido a que, al menos por ahora, el período de siembra transcurre con buenas condiciones climáticas en los principales países productores (Argentina, Brasil y Sudáfrica), todo lo cual mantiene las cotizaciones internacionales bastante deprimidas.

Con estas previsiones, las existencias finales a nivel mundial serían como máximo un 4% superior a las de la zafra 2015/16.

En caso de EEUU, principal productor y exportador mundial de maíz, por el contrario, se espera un récord de producción como consecuencia de los excepcionales rendimientos obtenidos y del aumento del área sembrada en 7% respecto a la zafra anterior, que llevarían a un aumento de la producción de 11% de acuerdo con el USDA en su informe de noviembre 2016 (Gráfica 2). De acuerdo a estas estimaciones, la cosecha esperada en EEUU representaría el 38% de la producción mundial de maíz.

Gráfica 2. Oferta y demanda mundial de Estados Unidos (en miles de toneladas)

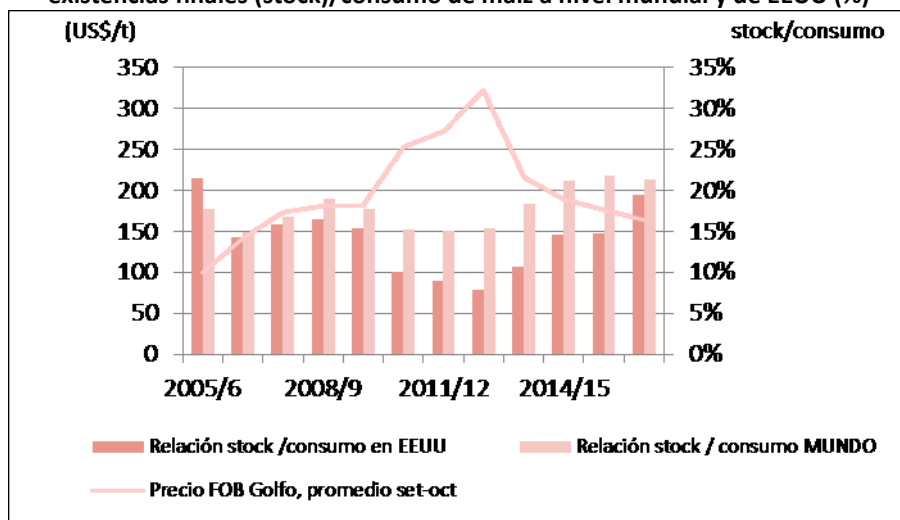
Fuente: OPYPA en base a USDA (noviembre 2016).

Con este escenario, las existencias finales de maíz en EE.UU. presentarían un importante incremento del orden del 38% (USDA, noviembre 2016), lo que ejercerá un efecto bajista al mercado dada la relevancia de las exportaciones de maíz estadounidense en el comercio mundial.

Si bien el nivel de las existencias es un indicador de la tónica del mercado, la relación con las necesidades del consumo presenta una fuerte correlación negativa con la evolución de las cotizaciones. En caso del mercado de maíz estadounidense, dicha correlación es particularmente alta, tal como se observa en la Gráfica 3: mientras la relación stock/consumo en EE.UU. y a nivel mundial fue creciendo a partir de 2012/13 el precio de exportación en EE.UU. evolucionó en forma inversa.

En la zafra 2016/17 se espera un aumento de la relación stock/consumo en EE.UU. de 31% respecto al año anterior, y el mantenimiento de precios deprimidos durante gran parte del período 2016/17 (Gráfica 3).

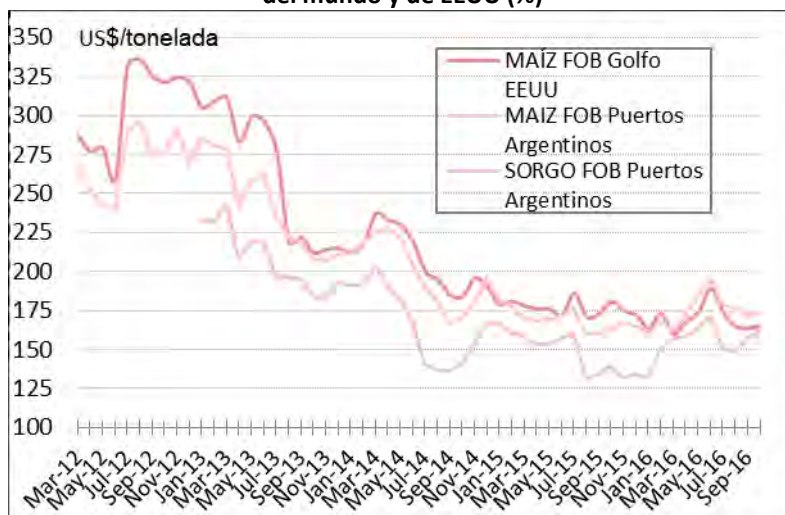
Gráfica3. Evolución del precio de exportación de maíz FOB Golfo (EEUU) y de la relación existencias finales (stock)/consumo de maíz a nivel mundial y de EEUU (%)



Fuente: OPYPA en base a USDA y Ministerio de Agroindustria de Argentina (MINAGRI).

En lo que va de la zafra comercial de nuestro país (marzo a octubre de 2016) el precio FOB Golfo es 3% inferior a igual período del año anterior (US\$/t 171 vs. US\$/t 176). No obstante, la cotización internacional de mayor relevancia para el mercado uruguayo de maíz es el precio FOB en puertos argentinos, que estuvo 6% superior al observado en igual período del año anterior (Gráfica 4). Este comportamiento, en sentido inverso al precio FOB Golfo en dicho período, responde a la necesidad de los exportadores argentinos de cumplir con sus compromisos de venta en un marco de retrasos en la cosecha de maíz por exceso de precipitaciones al momento de la cosecha.

Gráfica 4. Evolución del precio FOB Golfo (US\$/t) y de la relación stock/consumo a nivel del mundo y de EEUU (%)



Fuente: OPYPA en base al Ministerio de Agroindustria de Argentina (MINAGRI).

En Argentina, la producción de maíz en el período 2015/16 fue de 39,8 millones de toneladas de acuerdo con las estadísticas del Ministerio de Agricultura de dicho país, casi un 18% superior que el período anterior debido al aumento del área sembrada (15%), probablemente alentada por las expectativas de eliminación de las detracciones al grano (que eran de 20% sobre el precio FOB) anunciadas por el gobierno electo, medida que se concretó en el mes de diciembre de 2015. Las exportaciones alcanzaron las 23,5 millones de toneladas (MINAGRI, noviembre 2016).

Respecto al sorgo, la producción argentina en 2015/16 fue 3% inferior debido a los menores niveles de rendimiento obtenidos, lo que junto con un aumento del consumo para la producción animal, redujo el saldo exportable a 500 mil toneladas respecto a 940 mil toneladas exportadas en el período anterior 2014/15.

Para la próxima zafra 2016/17, el MINAGRI prevé un aumento de 5% de la superficie sembrada con maíz y similar nivel de siembra de sorgo, con lo que podría esperarse una producción del orden de las 40 millones de toneladas de maíz y 3 millones de sorgo con condiciones climáticas normales. El saldo exportable sería similar al período anterior: 24 millones de toneladas de maíz y 500 mil toneladas de sorgo.

En Brasil la cosecha 2015/16 de maíz fue de 66,6 millones de toneladas, lo que representó una caída de 20% respecto a la anterior (que fue récord de producción con 84,7 millones de toneladas), debido a una disminución del área sembrada y de los rendimientos. En consecuencia, el volumen exportado se redujo a 18,5 millones de toneladas, es decir 38%

menos que en el ciclo anterior y fue necesario recurrir a la importación de 2,2 millones de toneladas de maíz.

En 2016/17 se espera una recuperación de la cosecha brasilera de maíz, estimándose una producción de 83 millones y un volumen exportado en torno a 24 millones de toneladas, similar a lo previsto en caso de Argentina, generando entre ambos países un saldo exportable desde la región del orden de las 48 millones de toneladas de maíz. Este volumen daría cuenta del 33% de las exportaciones mundiales de maíz, lo que evidencia la importancia de la región en su comercio.

2. Mercado interno

2.1. Análisis de la coyuntura 2015/16

2.1.1. Producción de maíz

En la zafra 2015/16 la producción de maíz fue de 487 mil toneladas, 1,6% mayor que la anterior debido a un incremento del rendimiento en el mismo orden ya que el área sembrada fue similar en ambas zafras (83 mil hectáreas, de acuerdo con DIEA-MGAP).

El rendimiento (promedio país) se estimó en 5.900 kg/ha, nivel que supera ligeramente al del ciclo anterior (5.760 kg/ha) que había sido récord histórico, aun cuando hubieron condiciones climáticas adversas con déficit hídrico en parte del verano (última quincena de enero y febrero) y de exceso de precipitaciones en el mes de abril. El hecho de que gran parte del área sembrada de maíz haya sido realizada en fechas tempranas, evitó que el período crítico del cultivo (floración) ocurriera en los meses con déficit hídrico y que la cosecha se realizara antes de abril.

2.1.2. Producción de sorgo granífero

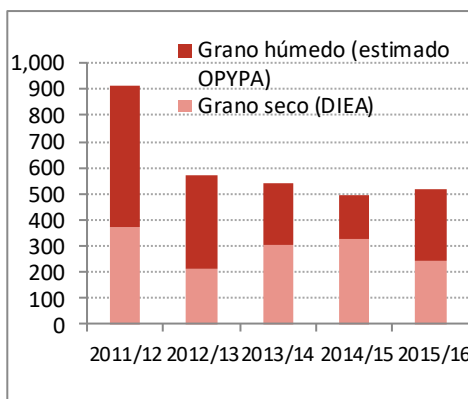
De acuerdo con DIEA, la producción de sorgo para cosecha del grano seco fue de 234 mil toneladas, que significó una caída de 27% respecto a la zafra 2014/15. La menor cosecha obtenida responde a una reducción del área sembrada en 19% (66.000 vs 81.700 hectáreas) y niveles de rendimiento inferiores (-10%) debido a que en caso del sorgo, sí hubo un considerable retraso en la cosecha por el exceso de precipitaciones que afectó el rendimiento de grano y generó en algunos casos el brotado de granos, que afecta la calidad de los mismos.

La estimación de la producción como silo de grano húmedo que realiza OPYPA –en virtud de la importancia que ha adquirido en los últimos años el cultivo de sorgo para cosecha del grano húmedo- se realiza en base al consumo aparente de semilla de sorgo granífero que reporta el Instituto Nacional de Semillas (INASE), y se estimó en 282 mil toneladas (corregida la humedad del grano a 14%, similar a la del grano seco).

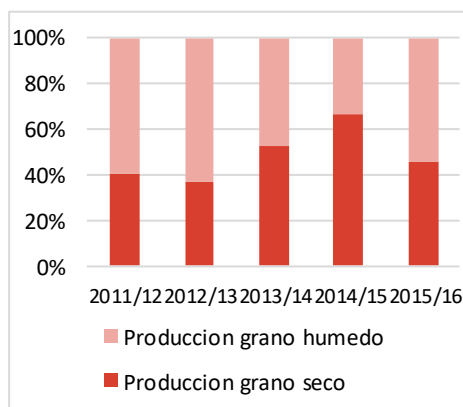
Este volumen representa una recuperación de la baja producción observada en la zafra 2014/15 como silos de grano húmedo y un aumento de 70% debido a que se habría duplicado el área respecto a dicha zafra, pasando de 54 mil hectáreas en 2014/15 a 100 mil hectáreas en 2015/16.

La producción conjunta de grano de sorgo seco y húmedo sería similar o algo mayor a la obtenida el año anterior, ya que el aumento de la producción de silo de grano húmedo compensaría la disminución del cosechado como grano seco. Se estima que en 2015/16 se obtuvo una producción total de 520 mil toneladas, 6% superior el ciclo anterior (Gráfica 5).

Gráfica 5. Producción de sorgo cosechado seco y húmedo (miles de toneladas)



Gráfica 6. Participación de la producción de sorgo cosechado seco y húmedo



Fuente Opypa

A partir de la inauguración en octubre de 2014 de una nueva planta de destilería en Paysandú, ALUR comenzó a demandar grano de sorgo en cantidades relevantes para la producción de etanol carburante como complemento de la producción de este biocombustible a partir de caña de azúcar en la planta de Bella Unión, transformándose en demandante relevante de este grano.

Si bien la materia prima factible de utilizar en la destilería de Paysandú para la producción de etanol son granos de cereales como sorgo, maíz, trigo y cebada, se viene utilizando el sorgo por su menor costo y rusticidad, aspecto que le confiere una relativa baja variabilidad de rendimientos entre años.

Para asegurar el abastecimiento de sorgo, ALUR promueve planes de siembra mediante contratos de compra anticipada en los que se establecen las características del producto (sorgo de bajo contenido de taninos), condiciones de entrega y recibo, y el precio de compra, definiéndose un precio mínimo en base a referencias del mercado local e internacional.

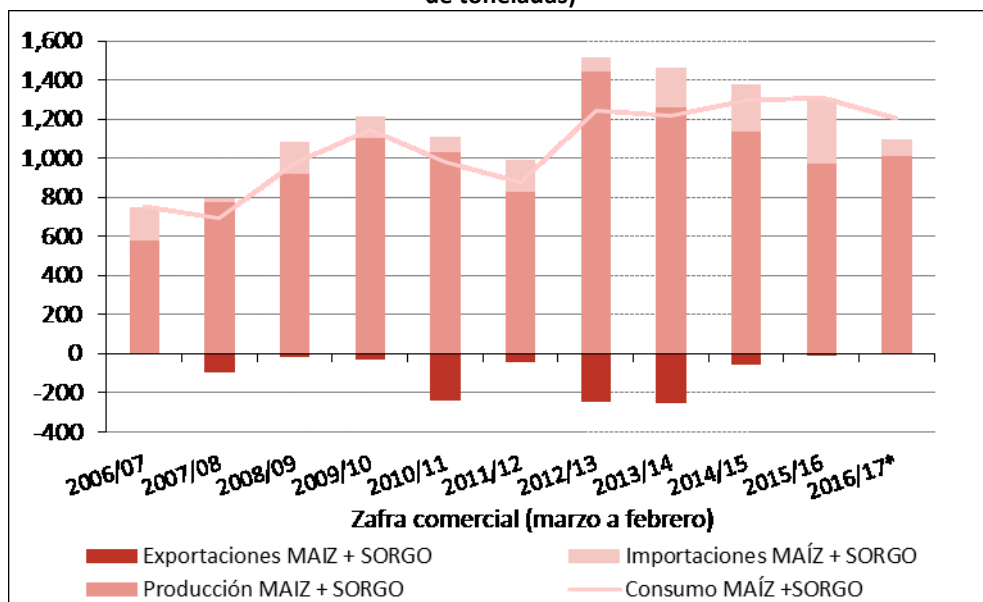
De acuerdo con la información aportada por ALUR, en la zafra 2015/16 se habría contratado un volumen de 85.000 toneladas de sorgo, lo que equivaldría a una superficie de 26 mil hectáreas, considerado el menor rendimiento de las variedades de bajo contenido de tanino respecto a las de alto contenido. Esta superficie sería 22% inferior a la contratada en la zafra 2014/15.

2.1.3. Demanda y precios domésticos de maíz y sorgo

Se estima que la demanda interna de maíz y sorgo en la zafra comercial 2015/16 (marzo a febrero), calculada por el consumo aparente², fue de 1.311 miles de toneladas, 1% superior al consumo del período 2014/15 y marcaría un récord de consumo de ambos granos (Gráfica 7).

² *Consumo aparente = producción + importaciones +/- existencias - exportaciones*

Gráfica 7. Consumo aparente (1) de maíz y sorgo, exportaciones e importaciones (miles de toneladas)



(1) El consumo aparente incluye el silo de grano húmedo.

Fuente: OPYPA en base a DIEA, INASE, Servicio URUNET y DGSA (existencias de granos).

La ganadería de carne y la lechería son las principales demandantes y luego le sigue la avicultura³.

Para la actual zafra comercial 2016/17 se prevé una retracción de la demanda de estos granos del 8%, la que podría estar asociada a la situación de baja rentabilidad por la que transita la lechería desde el año 2015 y que persistió durante el 2016, así como por la competencia del grano de trigo como grano forrajero para la alimentación animal ya que se habría utilizado con ese destino unas 130 mil toneladas⁴.

Para la elaboración de etanol ALUR habría demandado unas 80 mil toneladas, lo que representa una reducción de 22% respecto a la anterior zafra comercial (110 mil toneladas).

³ Por mayor información sobre el consumo de alimentos concentrados consultar el artículo "Oferta y demanda de productos concentrados para alimentación animal por cadena productiva" en esta misma publicación.

⁴ Ver el informe sobre "Trigo y derivados: situación y perspectivas" en esta misma publicación.

Los **precios internos** de ambos granos durante el período marzo-junio de 2016, cuando ingresa al mercado el grueso de la cosecha, fueron similares al del ciclo anterior. En caso del maíz, fue de 190 US\$/t puesto en planta (CMPP) igual que en la zafra anterior y equivale a la paridad de importación desde Argentina y Paraguay, país que es en la actualidad el mayor abastecedor del grano. En caso del sorgo el precio fue 2% menor al de la zafra anterior (152 vs 155 US\$/t).

En los contratos de producción de sorgo por parte de ALUR para la zafra 2015/16, el precio establecido fue definido como el promedio de las cotizaciones semanales de la CMPP comprendida entre el 4 de marzo y 26 de agosto de 2016, con un precio mínimo de 150 US\$/t. El precio promedio resultó 155 US\$, por lo que no operó el precio mínimo. No obstante, por los mencionados problemas de calidad fueron rechazadas algunas partidas que no cumplían con los estándares exigidos en el contrato, por lo que el volumen efectivamente utilizado habría sido menor.

Respecto al comercio, no se registraron exportaciones de maíz en lo que va del año 2016, y las importaciones fueron 70% menor que el año anterior. En caso del sorgo las exportaciones fueron reducidas, la mitad que el año anterior y el destino fue Filipinas y Taiwán (Cuadro 1).

Cuadro 1. Comercio de maíz y sorgo (en miles de toneladas)

Año civil	MAÍZ		SORGO	
	Exportación	Importación (1)	Exportación	Importación
2009	28.064	105.464	0	21.329
2010	237.252	48.226	22	6.875
2011	0	185.962	0	1.565
2012	203.774	78.036	30.632	0
2013	271.968	140.292	32.485	710
2014	36.286	280.901	19.064	1.055
2015	770	322.064	15.115	15.314
2016 (2)	0	94.134	7.182	2.182

(1) Incluye importaciones de grano entero y partido (NCM 1104230000).

(2) datos al 30 noviembre.

Fuente: OPYPA en base a Servicio de URUNET.

La menor importación de maíz estaría asociada al consumo de aproximadamente 130.000 toneladas de grano de trigo con destino a la alimentación animal.

2.1.4. Perspectivas para el ciclo 2016/17

Las perspectivas de precios internacionales para la zafra 2016/17 son bajas, por lo menos hasta mayo/junio cuando se divulgue la intención de siembra en el hemisferio norte y en particular en EEUU.

De acuerdo con la Encuesta de DIEA realizada en agosto de 2016, la intención de siembra de maíz sería de 67 mil hectáreas y 53,7 mil hectáreas en caso del sorgo para grano seco. Esta intención marca una importante caída del área sembrada en ambos casos, del orden de 19% en los dos cultivos, por lo que la oferta de estos granos forrajeros será reducida; tanto por la menor área, como por probables caídas en los rendimientos, si se cumplieran las previsiones de mayor probabilidad de ocurrencia del fenómeno de la Niña en nuestro país durante el verano 2016/17.

La siembra de sorgo como grano húmedo se mantendría en torno a las 100 mil hectáreas, de acuerdo al consumo de semilla estimado por OPYPA en base al comercio de semilla durante 2016 (importaciones menos exportaciones), y una producción de semilla nacional similar al año anterior. La producción total de sorgo se estima en 480 mil toneladas, un 8% menor a la de la zafra anterior. En caso del maíz se prevé una producción 27% menor a la del año anterior, en el entorno de 350 mil toneladas.

Deberá recurrirse a la importación desde los países de la región, aunque parte de las necesidades de la demanda doméstica serán cubiertas por trigo, en consideración del bajo precio que presenta actualmente (130 US\$/t FOB Nueva Palmira), el que pondrá un piso al precio del sorgo en la próxima zafra.

3. Anexos

Cuadro 2. Maíz: resumen de variables clave

Variable	Unidad de medida	Promedio 2004/5-2006/7	2014/2015	2015/2016	Tasa anual (últimos 10 ciclos)	Var. última zafra
Actividad						
Area sembrada	mil ha	54.100	83.200	83.000	4%	-0,2%
Producción	mil t	264.828	479.315	486.961	6%	2%
Rendimiento medio	kg /ha	4.697	5.761	5.867	0%	1,8%
Consumo aparente (grano seco) (1)	toneladas	336.044	838.357	632.234	10%	-24,6%
Consumo aparente maíz+sorgo (1)	toneladas	639.407	1.311.249	1.206.816	7%	-8,0%
Comercio Exterior						
		2006	2014	2015		
Exportaciones	miles US\$	0	8.180	202		-98%
Exportaciones	toneladas	0	36.286	770		-98%
Importaciones	miles US\$	14.891	54.126	52.570	14%	-3%
Importaciones	toneladas	114.175	280.901	322.064	9%	15%
Precios						
		2006	2014	2015		
FOB Golfo (EEUU) (3)	US\$/t	118	180	177	23%	-2%
FOB Argentina (3)	US\$/t	119	194	169	15%	-13%
Precio medio exportación (3)	US\$/ t	-	225	263		17%
Precio interno (CMPP) (3)	US\$/t	155	224	197	4%	-12%

(1) Consumo aparente = producción -exportaciones + importaciones. Valores desde marzo del año de cosecha a febrero siguiente año.

(2) Desde 2009 incl. las importaciones incluyen al grano de maíz entero + maíz partido/quebrado (NCM 1104230000).

(3) Promedio anual.

Cuadro 3. Sorgo: resumen de variables clave

Variable	Unidad de medida	Promedio 2004/5-2006/7	2014/2015	2015/2016	Tasa anual (últimos 10 ciclos)	Var. última zafra
Actividad						
Area sembrada (1)	mil ha	25.883	136.167	169.601	18%	25%
Producción (1)	mil t	102.898	491.345	520.357	17%	6%
Rendimiento medio (1)	kg /ha	4.043	3.608	3.999	-1%	11%
Consumo aparente sorgo grano seco +humedo (1)	toneladas	303.364	509.763	545.126	5%	7%
Consumo aparente maíz+sorgo (2)	toneladas	639.407	1.311.249	1.206.816	7%	-8%
Comercio Exterior		2006	2014	2015		
Exportaciones	miles US\$	0	5.131	3.496	-	-32%
Exportaciones	toneladas	0	19.064	15.336	-	-20%
Importaciones	miles US\$	0	198	2.269	-	1049%
Importaciones	toneladas	0	1.055	16.468	-	1461%
Precios		2006	2014	2015		
FOB Argentina (4)	US\$/t	98	162	148	15%	-8%
Precio medio exportación (4)	US\$/ t	-	269	228	-	-15%
Precio interno (CMPP) (4)	US\$/t	119	190	157	5%	-18%

(1) Incluye la producción de grano seco + la de silo de grano húmedo salvo en el período 2004/5-2006/7 que incluye solo grano seco.

(2) Consumo aparente = producción -exportaciones + importaciones. Valores desde marzo del año de cosecha a febrero siguiente año.

(3) Desde 2009 incl. las importaciones incluyen al grano de maíz entero + maíz partido/quebrado (NCM 1104230000).

(4) Promedio anual.

