

# Área agrícola y superficie cultivada anualmente en Uruguay: implicancias de las diferencias en los números oficiales.

NOTA OPINION

Esteban Hoffman\*, Ariel Castro\* y Pedro Arbeletche\*\*

## INTRODUCCIÓN

El sector agrícola en su conjunto pasó a ser en un corto período desde inicios del siglo XXI, el principal rubro de exportación del agro uruguayo. En dicho contexto, es fundamental la disponibilidad de estadísticas confiables que nos permitan, además de contar lo que está pasando en forma precisa, diagnosticar cuánto producimos, cuáles son las áreas sembradas y cuánto más se puede producir.

Son muchos los trabajos de análisis y diagnóstico del sector que se basan en las estadísticas oficiales de referencia y, si tienen sesgos, también lo tendrá cualquier cálculo que de éstos derive. Es por ello que en este documento se intenta brindar información que permita la consideración de las brechas probables entre lo que hoy tenemos como cifras de referencia de área sembrada y la que puede surgir tomando en cuenta toda la información adicional y auxiliar disponible. El objetivo principal es contribuir con elementos objetivos, números descriptivos, particularmente los de las áreas de cultivo del sistema agrícola y sus componentes, de forma que las estadísticas dejen de ser discrepantes, según quien las estime.

Si bien en los últimos años, y desde distintos sectores, las cifras acerca del rendimiento medio nacional y las áreas sembradas o cosechadas por cultivo, han sido recurrentemente un motivo de discusión cada vez que se difunden, es recién a fines de 2012 e inicios de 2013, que se desencadenan una serie de hechos que quizás nos lleven, en poco tiempo, a un cambio. Lo más público y de impacto, por la relevancia del documento y por las repercusiones de corto plazo, son los resultados del Anuario de la Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA), discrepantes con los de la Dirección de Estadísticas Agropecuarias (DIEA), ambas oficinas pertenecientes al Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP). Según el anuario de OPYPA del 2012 la

agricultura creció exponencialmente en área sembrada, volumen de grano producido, saldo exportable e ingresos, pero se cuestionan algunos de los números oficiales del sector. Los datos y proyecciones de OPYPA sobre los principales granos del país revelaron una diferencia marcada respecto a los números de la DIEA en el 2012.

Cabe mencionar que estos cálculos están tomados sin alteraciones del trabajo de OPYPA, en donde la estimación de área que alcanza Souto (2012), surge de los volúmenes de grano reconstruidos y tomando los rendimientos medios estimados por DIEA sin alteraciones. Si los rendimientos estimados por DIEA fuesen inferiores, las diferencias en área serían aún superiores, aunque el juicio sobre la veracidad del dato de rendimiento estimado excede a las posibilidades de esta nota

## LAS CONTROVERSIAS PARA EL PRINCIPAL CULTIVO EN CUANTO AL ÁREA COSECHADA

Cuando DIEA informó que el área cosechada de soja de la zafra 2011/2012 había sido de 876 mil hectáreas y que la producción totalizó 2,1 millones de toneladas, la reacción fue de sorpresa, sobre todo porque los registros de Aduanas a setiembre marcaban exportaciones por casi 2,6 millones de toneladas. Tampoco existía un volumen de grano de soja proveniente de la zafra de verano anterior (de acuerdo a los datos de stocks del Plan Nacional de Silos), que permitieran entender la diferencia. Por otra parte, una serie de trabajos privados independientes, como el informe de valor tecnológico de URUPOV (Anónimo, 2011) y otros, coincidían en su divergencia con las estimaciones de área de cultivo proporcionadas por DIEA.

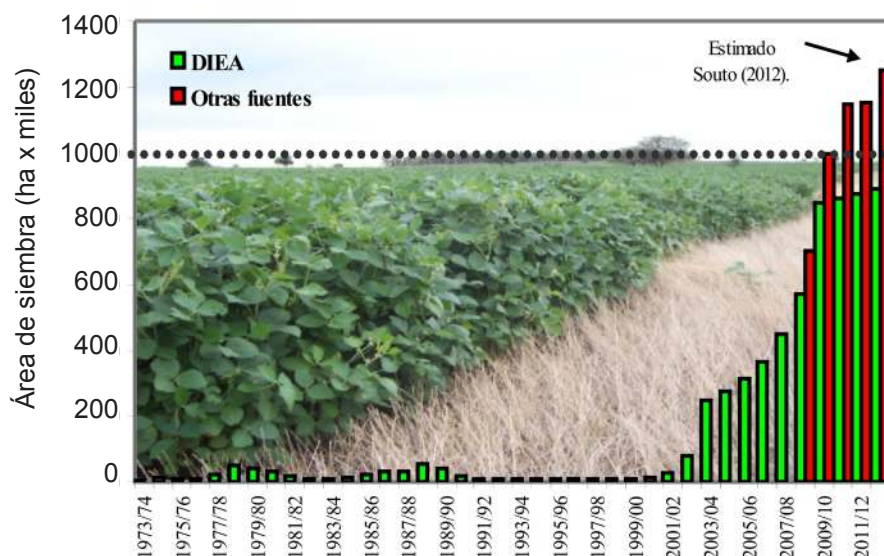
En particular, para el área de soja en la zafra 2012/2013, DIEA marcó nuevamente una tendencia respecto al ciclo anterior previendo una estabilidad en el área de soja. Se estableció una referencia preliminar para el área total de cultivos de verano de 1,1 millones de hectáreas, de las cuales la soja ocuparía

\*Ings. Agrs. Dpto. Producción Vegetal, EEMAC.

\*\*Ing. Agr. Dpto. Ciencias Sociales, EEMAC.

el 80% (por debajo de las 900 mil hectáreas). Sin embargo, el informe de OPYPA (2012), discordante en cuanto a las áreas desde la zafra 2008-09, estimó un

crecimiento en el área de soja para 2012-13 de entre 5% y 8%, lo que la ubicaría en un rango entre 1,2 y 1,25 millones de hectáreas (Figura 1).



**Figura 1.** Evolución nacional del área de soja en base a DIEA para toda la serie histórica, y la evolución reciente según OPYPA. Elaborado a partir de serie histórica MGAP- DIEA y MGAP-Anuario OPYPA 2012.

Las consecuencias de 900.000 o 1.200.000 ha sembradas y/o cosechadas, son muy distintas, pero si a ello se suma diferencias en el mismo sentido en todos los cultivos, estamos frente a realidades agrícolas muy distintas.

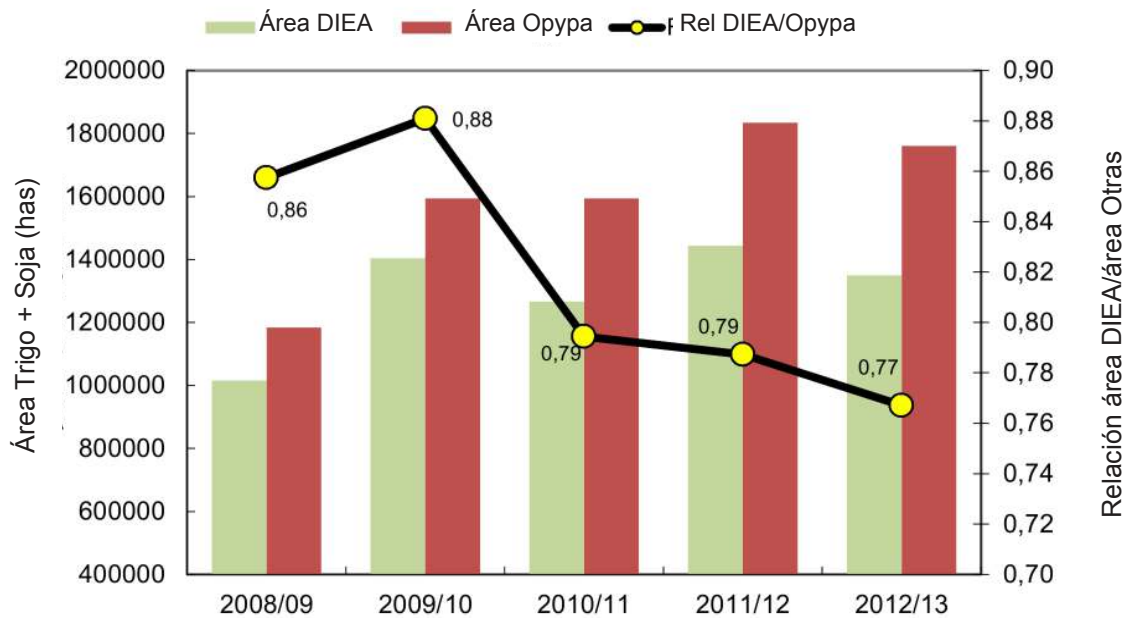
Según Souto (2012), las estimaciones actuales de referencia “han mostrado inconsistencias”, lo que podría indicar que estarían “subestimando las toneladas producidas”. También considera que la producción media estimada por DIEA en los últimos años es de una cantidad “bastante inferior” a la exportada anualmente, según los registros de Aduanas. Esa subestimación también ocurre en otros cultivos exportables, incluyendo a aquellos cuyas cantidades son relativamente bajas como sorgo granífero), pero que surgen al contrastar la producción estimada con el uso de semillas. Para Souto (2012), y coincidiendo con una opinión colectiva que fue haciéndose general en los últimos dos años, es posible que el problema se origine en la “subestimación de la superficie sembrada y/o cosechada y sean producto de las dificultades impuestas por la metodología” (encuesta) para una agricultura especialmente dinámica y creciente en los últimos años. La muestra fue definida a partir del Censo General Agropecuario del 2000 y no contempla los importantes cambios que se han dado en el sector agropecuario en general (Arbeletche y Gutiérrez, 2009; Errea *et al.*, 2011).

## ¿QUÉ ESTÁ PASANDO EN TRIGO Y CEBADA?

Las diferencias, como era de esperarse, considerando que la causa más probable se encuentre en las dificultades metodológicas, no sólo abarcan al cultivo de soja, sino también al segundo cultivo en importancia en Uruguay por su área de siembra (trigo). Si bien en este cultivo la brecha es inferior a la de la soja, la relación de áreas entre los estimado por DIEA y OPYPA, tiende a incrementarse con los años en esta corta serie histórica (Figura 2).

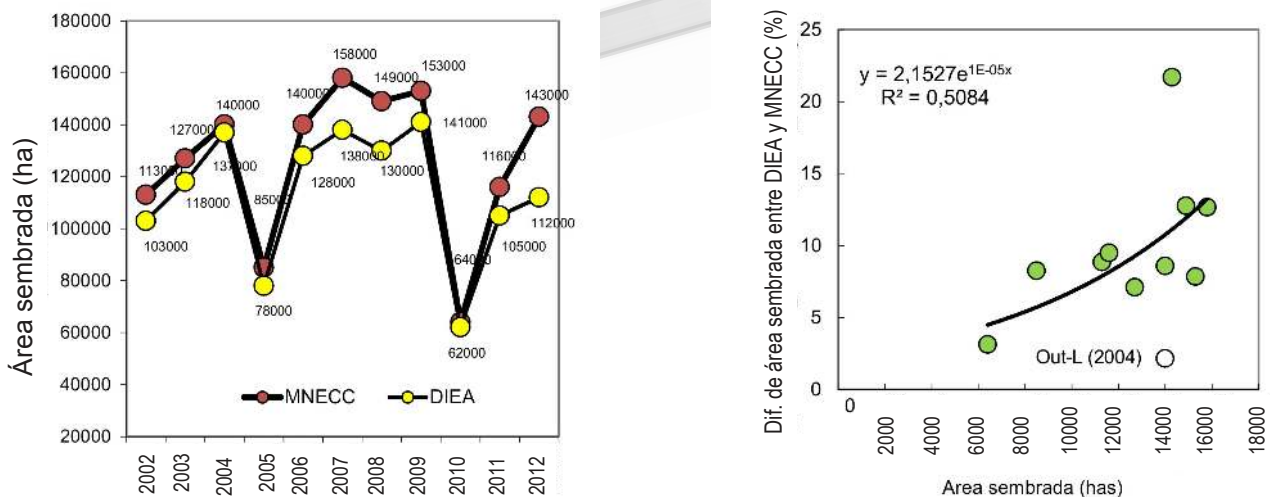
Mientras que para 2008 y 2009, la brecha en la suma del área sembrada con soja y trigo entre una y otra fuente de información en promedio se situaba en un 13%, para la zafra en curso (2012/13) ésta sería del 23%, casi 400.000 ha. Esta diferencia es similar a toda el área sembrada a nivel nacional en el año 2000 (MGAP-DIEA, 2001).

Para el cultivo de la cebada, también las áreas de siembra generan discrepancias. La Mesa Nacional de Entidades de Cebada Cervecera (MNECC) recientemente manifestó formalmente los problemas derivados de las divergencias en las áreas del cultivo, poniendo a disposición de DIEA la información que surge de las tres empresas que compran o industrializan cebada (AMBEV, MOSA Y FADISOL) (Figura 3).



Zafra	Trigo			Soja		
	Área DIEA (1)	Área OPYPa (2)	Rel. (1)/(2)	Área DIEA (3)	Área OPYPa (4)	Rel. (3)/(4)
2008/09	455000	482190	0,94	560000	701681	0,80
2009/10	555000	596174	0,93	848800	997479	0,85
2010/11	404000	447982	0,90	862000	1145531	0,75
2011/12	560000	682824	0,82	884000	1151408	0,77
2012/13	450000	510000	0,88	900000	1250000	0,72

**Figura 2.** Evolución reciente de las áreas de trigo y soja para DIEA (1 y 3), y OPYPa 2012 (Elaborado a partir del Anuario, Souto 2012a -4 y Souto 2012b -2).



**Figura 3.** Área de siembra de cebada a nivel nacional según DIEA y la MNECC de 2002 a la fecha (izquierda). Relación entre la diferencia porcentual de área de siembra entre fuentes y el área sembrada según la MNECC (derecha).

En algunos años, y sobre todo en aquellos en los que el área sembrada fue mayor, la diferencia entre una fuente y otra tiende a incrementarse.

Para los cultivos tradicionalmente más importan-

tes para Uruguay, como lo son las gramíneas de invierno, las diferencias parecen ser de menor magnitud que para el caso de la soja.

## MAÍZ Y SORGO

¿Con qué cifras podemos analizar la situación referida a superficie sembrada con maíz y sorgo granífero? Para ambos cultivos la fuente de información es la que surge del Anuario de OPYPA (2012) del período 2003 al 2011, una estimación de 2000 al 2006

de URUNET- Aduanas (2007) y un cálculo similar al realizado por Methol (2012) para el cultivo de sorgo en base a la cantidad de semilla importada (se elimina en forma precisa todo lo que no es granífero), considerando que se siembran  $12 \text{ kg}\cdot\text{ha}^{-1}$ , un valor medio de 10% de resiembra + sobrante de semilla (carried) para la siguiente zafra.

**Cuadro 1.-** Relación de áreas sembradas con maíz y sorgo granífero y Área potencial y diferencias en superficie sembrada para ambos cultivos entre ambas fuentes de información. Elaborado en base a Methol (2012).

Año	Relación área DIEA/Área Potencial (%) <sup>(1)</sup>		Diferencia de área DIEA - Área potencial (ha) <sup>(1)</sup>	
	Maíz	Sorgo	Maíz	Sorgo
2003	66	17	-22922	-86271
2004	65	17	-32264	-93166
2005	76	12	-15469	-110979
2006	93	22	-4240	-154364
2007	71	20	-33171	-154875
2008	68	23	-40439	-222129
2009	83	12	-19740	-260340
2010	94	19	-4906	-133692
2011	85	31	-22660	-194055

<sup>(1)</sup> Área potencial, en base a semilla importada y la semilla necesaria para sembrar 1 ha, de 20 kg en Maíz y 12 kg en Sorgo.

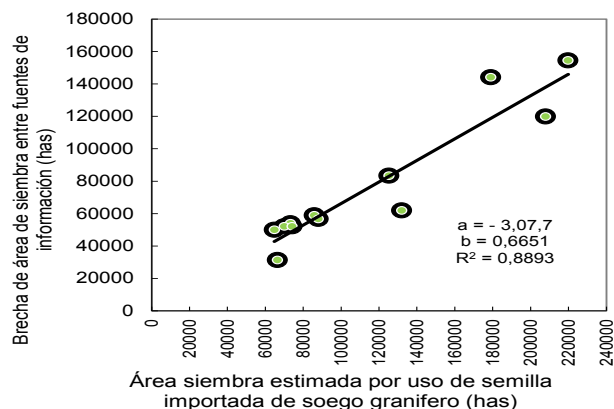
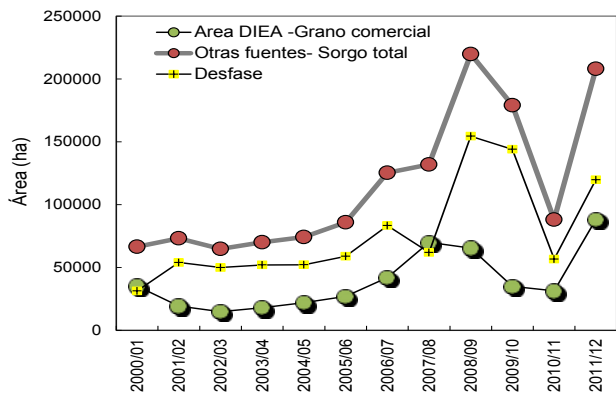
Si bien para el maíz las divergencias de área son inferiores a las del cultivo de sorgo, y tienden a ser menores hacia el final de la serie de los 10 años considerados, suman en total casi 200.000 ha.

En sorgo, aparentemente, existiría igual tendencia, pero con una brecha extremadamente alta (aún para el último año de la serie). Ello posiblemente obedezca a que las estimaciones de DIEA no contemplan el área de sorgo con destino al consumo animal. Si tomamos el 100% del área potencial de siembra estimada por Methol (2012), la brecha en 10 años sería superior al 1.500.000 de ha, lo que implicaría un promedio es de 150.000 ha por año. El cálculo en base 12 kg de semilla utilizada por ha, con la certeza de que la semilla es 100% de sorgo granífero, y considerando un 10% de la semilla importada no sembrada en la misma zafra en la cual fue ingresada al país, la brecha se reduce sustantivamente a 77.000 ha por año, pero igualmente casi duplica a la siembra anual registrada por DIEA (39.000 ha por año) (Figura 4).

El cultivo de sorgo, es sin dudas el que presen-

ta el mayor desfasaje, el cual tiende a incrementarse linealmente en la medida que crece el área potencialmente estimada. Si consideramos que éste es un cultivo cuyo producto, en una elevada proporción, es destinado a consumo animal, la tendencia al aumento del área sembrada y también el desfasaje del área hacia el final de la serie, puede tener que ver con que nuevos actores han incursionado en la agricultura, y con que los ganaderos o tamberos le han dado espacio a los cultivos en sus predios como un medio para mejorar los márgenes al mismo tiempo que intensifican la actividad pecuaria.

En la actualidad, ya nadie debería poner en tela de juicio la importancia de las especies C4, ya sea por el papel que juegan como fuente de alimento animal o de carbono para el suelo, o por el aporte de cobertura para un sistema agrícola dominado por el cultivo de soja. En conjunto para ambas especies, las cifras son ampliamente discordantes y, más allá de la exactitud en los valores absolutos, es clara la evidencia de que se siembra más de lo que figura en las esti-



**Figura 4.** Evolución del área de sorgo granífero estimada por DIEA y potencial de siembra en base a semilla importada, consumo medio de 12 kg por ha sembrada y 10 % de resiembra y “carried” a próxima zafra (izquierda) (Aduanas – URUNET (2007)). Relación entre el desfase de área entre fuentes de información y el área potencial de siembra (derecha).

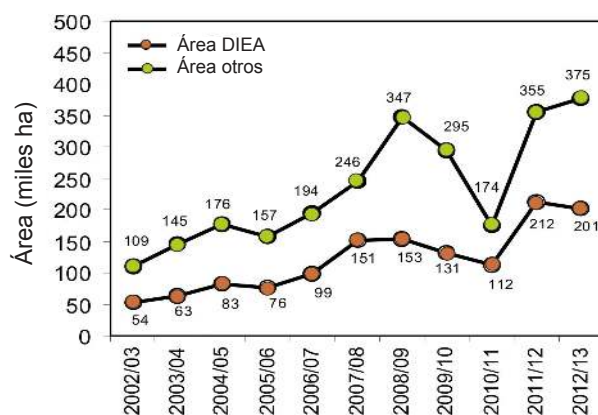
maciones oficiales de DIEA. En base a esta información, el desfase acumulado del área de gramíneas C4 (1.238.000 ha), sería de una magnitud similar a la estimación del área sembrada en los últimos 10 años para ambos cultivos (1.334.000 ha) (Figura 5).

### IMPLICANCIAS SOBRE LOS INDICADORES DEL SISTEMA AGRÍCOLA URUGUAYO

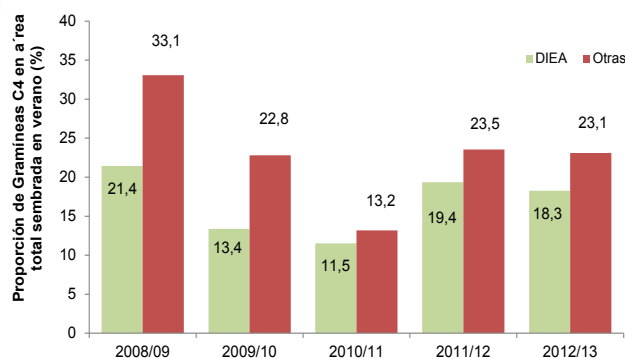
Las alteraciones de área de los tres grandes cultivos componentes del área total de siembra en verano, conlleva también a la alteración en uno de los indicadores utilizados para medir la calidad de lo que hacemos en cuanto al sistema, como lo es la relación gramíneas C4/área total sembrada con cultivos de verano en seco (Figura 6).

En el promedio de las cinco zafras analizadas en base a la información oficial suministrada anualmente por DIEA para casi 5.000.000 ha sembradas con cultivos de verano, el 16,8% fue sembrado con sorgo y maíz. Considerando las otras fuentes de información, la superficie sembrada se aproxima a las 7.000.000 de ha, y la proporción con especies C4, sería un 38% superior (23,1%). Si bien aún podemos aspirar a una mayor proporción de gramíneas C4 (componente clave dentro de una estrategia de conservación de suelos), las diferencias nos ubican en una posición relativa mejor. El otro indicador que también interesa y que nos ha diferenciado en la región sur de América, es la intensidad de uso del suelo basado en el número de cultivos por hectárea y por año (Figura 7).

Dado que crecemos más en el área sembrada con cultivos de verano y en los últimos años el desfase es mayor en estos mismos cultivos, el número de cultivos por hectárea y por año es inferior al que últimamente es estimada por DIEA.



**Figura 5.** Superficie sembrada con maíz y sorgo según DIEA y Potencial según promedio de OPYP (2012), URUNET (2007) y en base al cálculo en base a semilla importada, consumo medio de 12 kg por ha sembrada y 10% de resiembra y “carried” a próxima zafra.



**Figura 6.** Proporción de cultivos C4 de verano/Área total sembrada en verano, para las 5 zafras a partir del 2008-09 según fuente de información.

Quizás las cifras que últimamente despiertan mayor interés y sobre las cuales el desfase signifique escenarios muy distintos (además de ser en sí mismos fuertes indicadores de lo que es hoy nuestro sistema agrícola), son el área efectivamente agrícola y el área total cultivada por año (Figura 8).

Los números son más que elocuentes, y las diferencias nos ubican en un área agrícola casi un 50% superior, lo que implica 500.000 ha más que ya estarían siendo cultivadas. Esto llevaría a la conclusión de que la expansión agrícola se dio a una tasa muy superior a la que hoy consideramos (58.000 y 102.000 ha más de superficie agrícola nueva por año desde el 2001-02, según DIEA y otras fuentes, respectivamente). En el marco de la discusión presente respecto a la

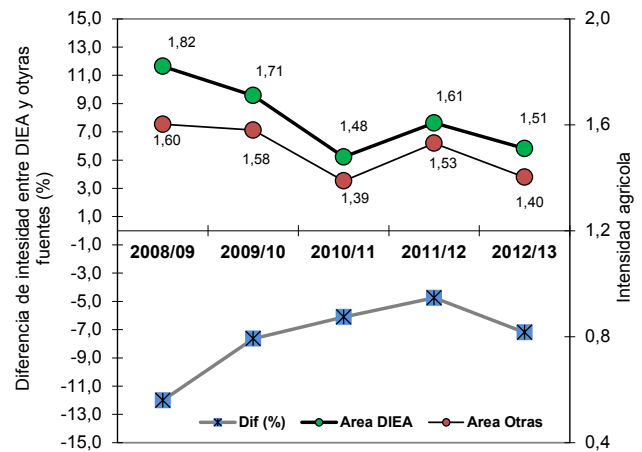


Figura 7. Número de cultivos por hectárea y por año desde 2008-2009 hasta 2012-2013 y diferencias según fuente de información.

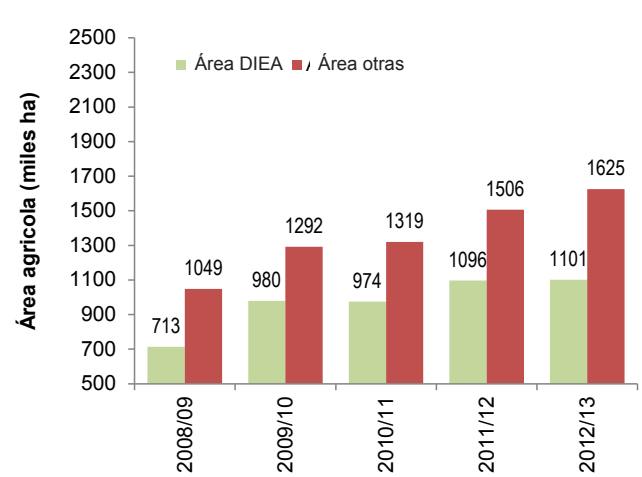
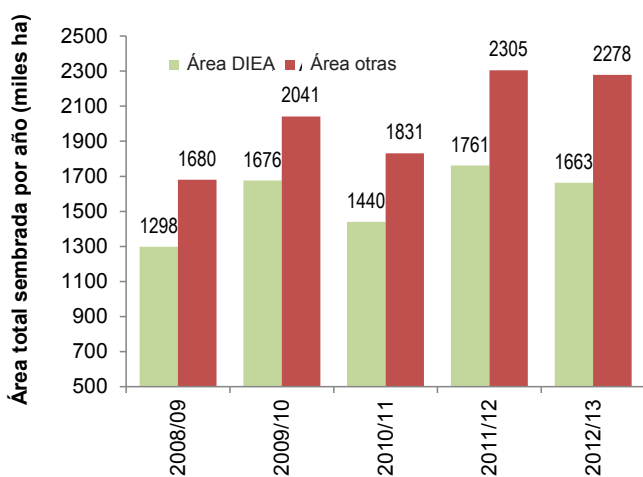


Figura 8. Superficie cultivada por año (izquierda) y área destinada a la agricultura (derecha) en Uruguay, para las últimas 5 zafras según fuente de información.

Nota: no se consideran por ausencia de información precisa, el área de cultivos de baja área (Girasol, Canola y Avena para grano).

distancia en la que estamos en cuanto a llegar a ocupar la totalidad del área agrícola potencial, las cifras mencionadas indicarían fuera de dudas que estamos más cerca de lo que indican las cifras oficiales.

Más allá de la exactitud de los números absolutos, hay suficiente evidencia de que debemos avanzar en forma urgente hacia el camino que nos permita tener número de consenso en la agricultura de secano.

Seguramente las diferencias sean consecuencia de los recientes cambios violentos del sector agrícola uruguayo. Si se repasan los cambios en este sector en los últimos 10 años (lo que tantas veces ha sido mencionado, en los últimos tiempos), no sería difícil coincidir con el trabajo de OPYPA (2012), en cuanto a que la “subestimación de la superficie sembrada sea producto de las dificultades impuestas a la metodología” utilizada, desde la base censal hasta la encuesta en sí misma.

Aunque se podría considerar otro escenario po-

sible, en que las áreas estimadas por DIEA sean las correctas, y que el error de estimación esté en el rendimiento medio nacional. Tomando a las áreas estimadas por DIEA, como las reales para el país, y en base a la producción aparente calculada por Souto (2012), el rendimiento medio nacional para las zafras 2011-2012 hubiesen sido de 4750 kg.ha<sup>-1</sup> para el trigo y 3140 kg.ha<sup>-1</sup> para la soja (un 41 y 32 % superior al rendimiento medio estimado por DIEA para esas zafras, para trigo y soja respectivamente). Este salto en la productividad, sería difícil de explicar para el siglo XXI, además de no coincidir con la información que exponen distintas empresas e instituciones del sector productivo nacional. El rendimiento medio ponderado por área sembrada, dado a conocer por FUCREA en sus jornadas de presentación de resultados de zafra, para el 2011-2012, fue de 3920 kg. ha<sup>-1</sup> y 2530 kg.ha<sup>-1</sup>, para trigo y soja respectivamente.

## CONSIDERACIONES FINALES

Parece razonable aspirar a que estas diferencias no existan, de tal forma que las discrepancias no sean el tema principal cada vez que se reciben las tan esperadas cifras oficiales de la Encuesta Agrícola y que son de referencia nacional.

Parece más que razonable que la base censal y/o los métodos sean revisados en profundidad, aunque más no sea para ratificar su validez y aprovechar para discutir qué información adicional es necesaria para

analizar más en profundidad los cambios en el sistema de producción. La información precisa sobre rendimiento y áreas por región o departamento, no son relevantes sólo para poder visualizar lo ocurrido en una zafra, sino que también son elementos claves de análisis sobre la marcha de lo que hacemos en condiciones agroecológicas contrastantes, los cambios de posicionamientos, etc.

Esperemos entonces que la próxima culminación del procesamiento y análisis del Censo General Agropecuario de 2011 permita generar muestras que permitan mejores estimaciones que las actuales.

## BIBLIOGRAFÍA

**ANÓNIMO, 2011.** Informe valor Tecnológico Agosto 2011. Urupov Uruguay.

**ARBELETCHÉ, P.; GUTIÉRREZ, G. 2009** Crecimiento de la agricultura en Uruguay: exclusión social o integración económica en redes. Revista Pampa. 6: 113 -138.

**DIEA-MGAP Uruguay.** Informes de las estadísticas agrícolas anuales. [www.mgap.gub.uy](http://www.mgap.gub.uy)

**ERREA, E.; PEYROU, J.; SECCO, J.; SOUTO, G. 2011.** Transformaciones en el agro uruguayo: Nuevas instituciones y modelos de organización empresarial. Universidad Católica, Montevideo, Uruguay.

**METHOL, M. 2012.** Maíz y Sorgo. Situación y perspectivas. Anuario OPYPA-MGAP 2012. Uruguay.

**SOUTO, G. 2012a.** Oleaginosos y derivados. Situación y perspectivas Anuario OPYPA-MGAP 2012. Uruguay.

**SOUTO, G. 2012b.** Trigo y derivados. Situación y perspectivas. Anuario OPYPA-MGAP 2012. Uruguay.

**URUNET - Comercio Exterior Aduanas -** [www.urunet.com.uy](http://www.urunet.com.uy)



CANQUE