



**MINISTERIO DE GANADERÍA
AGRICULTURA Y PESCA**
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

Análisis sectorial y cadenas productivas
Temas de política
Estudios



ANUARIO 2015
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. (Ph. D.) Mario Mondelli

Director

Salvo indicación expresa, los autores de los artículos de este Anuario son técnicos de la Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA) del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP)

Coordinación general de publicación: Mónica Balparda

Coordinación de Sección Cadenas Productivas: Gonzalo Souto

Coordinación de Sección Temas de Política: Adrián Tamber y Mario Mondelli

Coordinación de Sección de Estudios: José Bervejillo

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

Presentación	9
--------------	---

Análisis sectorial y cadenas productivas

1. Situación y perspectivas de las cadenas agroindustriales. <i>Á. Cortelezzi</i>	13
2. Cadena de la carne vacuna: situación y perspectivas. <i>J. Bervejillo – L. Gorga</i>	39
3. Cadena ovina: situación y perspectivas. <i>José Bervejillo – F. Bertamini</i>	63
4. Cadena avícola para carne: situación y perspectivas. <i>D. Quintans</i>	77
5. Cadena de la carne porcina: situación y perspectivas. <i>L. Gorga – D. Quintans</i>	99
6. Cadena láctea: situación y perspectivas. <i>M. E. Silva – G. Souto</i>	113
7. Trigo y derivados: situación y perspectivas. <i>G. Souto – C. Rava</i>	135
8. Cebada cervecera y malta: situación y perspectivas. <i>G. Souto – C. Rava</i>	157
9. Granos forrajeros: situación y perspectivas. <i>M. Methol</i>	171
10. Oleaginosos y derivados: situación y perspectivas. <i>G. Souto – C. Rava</i>	187
11. Arroz y derivados: situación y perspectivas. <i>L. Salgado</i>	205
12. Cadenas frutícolas: situación y perspectivas. <i>M. N. Ackermann – S. Amuedo - A. Díaz</i>	221
13. Horticultura: situación y perspectivas. <i>M. N. Ackermann – A. Díaz</i>	241
14. Cadena olivícola: situación y perspectivas. <i>H. Tommasino – M. E. Silva – F. Bertamini</i>	261
15. Situación de la cadena forestal, con énfasis en la celulosa. <i>H. Tommasino – W. Annunziatto</i>	279
16. Cadena pesquera: evolución reciente y perspectivas. <i>D. Montegui</i>	295

Temas de política

17. Recaudación y presión fiscal en el agro. **319**
A. Tamber
18. Análisis preliminar de la estructura de apoyos al productor en el sector agropecuario – Metodología OCDE. **327**
M N. Ackermann
19. Fondo de Financiamiento y Desarrollo Sustentable de la Actividad Lechera. **341**
A. Tamber – M. E. Silva
20. Bioseguridad: acciones y desafíos del sistema regulatorio. **347**
G. Souto – A. Ferenczi – S. Motta
21. Avances en el fortalecimiento interno de la gestión de la inocuidad. **369**
C. Rava – N. Bennett – P. Ferrer
22. Implementación de una prueba piloto del seguro de sequía para ganadería de cría basado en el índice NDVI. **377**
M. Methol – F. Mila
23. Sistema de seguros para la granja: consolidando las políticas públicas. **385**
D. Quintans
24. Cuentas ambientales económicas: suelo y bosque. **397**
M. Buonomo – L. Erbure – F. Rosas – M. Mondelli
25. Proyecto de adaptación al cambio climático en ganadería familiar: bases conceptuales y avances. **409**
I. Narbondo – D. Sancho - W. Oyhantçabal
26. Rediseño estratégico de la Oficina de Estadísticas Agropecuarias – DIEA. **417**
L. Piedrabuena – F. Rincón – M. Mondelli

Estudios

27. Estructura del valor de la producción agropecuaria a nivel regional. **423**
J. Bervejillo – F. Bertamini –H. Tommasino –M. E. Silva
28. Cambios en la tenencia de la tierra en la ganadería y agricultura entre 2000 y 2014. **425**
M. N. Ackermann – M. Mondelli
29. Análisis de la oferta de empleo e ingresos en el sector agroindustrial en 2014. **437**
M^a N. Ackermann – Á. Cortelezzi
30. Identificación de oportunidades de promoción de espacios de vinculación y colaboración para una mayor y mejor inserción internacional. **439**
A. Bendelman – M. Sierra
31. Organizaciones colectivas agrarias/agroindustriales: estrategias empresariales y políticas para su desarrollo competitivo. **451**
M. Mondelli – L. Gorga
32. Transmisión de precios y relación de intercambio en el mercado ganadero. **459**
F. Bertamini -

33. Evolución de la infraestructura de acopio de granos. **463**
C. Rava – G. Souto – A. C. Ureta
34. Perspectivas de la inversión extranjera en la lechería uruguaya: explorando la reciente crisis del sector lácteo en Uruguay. **473**
A. Manzi
35. Mecanismos de recambio generacional en lechería. Situación en Uruguay y la experiencia de Nueva Zelandia. **487**
L. Gorga – M. Mondelli
36. Cáñamo industrial: ventana de oportunidad para Uruguay. **491**
C. Rava
37. Bases para una intensificación sostenible del sector agropecuario: la iniciativa SDSN. **495**
J. Bervejillo – B. Ferraro – B. Lanfranco – M. Mondelli – M. E. Silva
38. Instrumentos fiscales para el control y la reducción de la contaminación en cursos de agua: estudio aplicado a la cuenca del río Santa Lucía. **499**
A. Failde - B. Lanzilotta – C. Perdomo - M. Pérez Bidegain – F. Rosas

Presentación

Mario P. Mondelli¹

Esta publicación es la Edición XXIII ininterrumpida del Anuario de OPYPA del MGAP. Como ediciones anteriores el Anuario compila artículos que surgen del monitoreo y análisis que realizan los técnicos de OPYPA y/o de su articulación con referentes de otras unidades de MGAP e institutos, en su cometido principal de asesorar a las autoridades ministeriales en la formulación y evaluación de políticas para el desarrollo agropecuario/agroindustrial, y como de soporte a las Unidades Ejecutoras.

El año 2015 tuvo cambios de precios internacionales, mercados y de clima que configuraron un escenario de preocupación e incertidumbre para los decisores agropecuarios. En ese contexto, esta edición del Anuario aporta análisis en las cadenas de base agropecuaria para realizar un balance anual de la dinámica productiva, de precios, de mercados y perspectivas

A nivel sectorial, 2015 cierra con un crecimiento del PIB de 1,6%. Este desempeño supera levemente el crecimiento registrado en 2014 (1,0%) y las previsiones realizamos en Anuario 2014. De los productos con mayor peso en la actividad agropecuaria, los de carne vacuna y forestales vinculados a celulosa registran un incremento de producción; soja registra caída en producción, y lechería y arroz registran caídas de menos de 2%.

El análisis de evolución de producción, precios, mercados y perspectivas tanto del conjunto de cadenas agropecuarias como el detalle de 15 cadenas productivas se presenta en la primera sección del Anuario. Se agrega en esta edición, el análisis de situación y perspectiva de la cadena de la pesca y la cadena de carne porcina.

La segunda sección presenta “Temas de Políticas” con 10 artículos que detallan el diseño o el avance de ejecución de algunas políticas del MGAP. Por ejemplo, se presentan avances en políticas de seguros con la novedad de la implementación en fase piloto de seguro por índice en ganadería vacuna; acciones y desafíos en bioseguridad e inocuidad; análisis de presión fiscal en el agro y estructura de apoyos al productor; rediseño del fideicomiso en lechería; cuentas ambientales económicas de suelo y bosque.

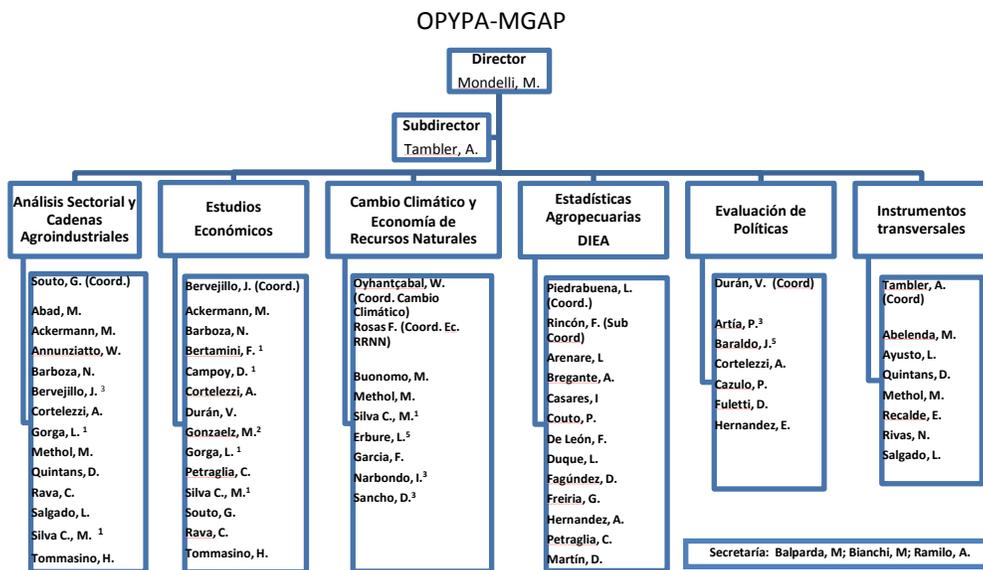
La tercera sección contiene 12 “Estudios” en temas diversos de relevancia para el diseño de políticas. Por ejemplo, se abordan cambios en mecanismos de tenencia de tierra en agricultura y ganadería; análisis regional del valor de la producción agropecuaria; oportunidades en la cadena de cáñamo industrial en Uruguay; incentivos para control y

¹ Ing. Agr., Ph.D., Director de OPYPA, mmondelli@mgap.gub.uy

reducción de contaminación de fosforo en cursos de agua; empleo e ingresos en el sector agropecuario; transmisión de precios en ganadería. En muchos de estos estudios presentamos un resumen y referenciamos la página web de OPYPA con el estudio completo. Esto responde a la estrategia de lanzar una Serie de Estudios que publicaremos en la web durante el año.

Adicionalmente, OPYPA tiene do nuevas publicaciones. Primero, el Boletín Cuatrimestral de Indicadores del Sector Agropecuario que contiene un compendio de los principales indicadores para el sector en su conjunto y por cadena. Segundo, el libro “El desarrollo agropecuario y agroindustrial de Uruguay: Reflexiones en el 50 aniversario de la Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA-MGAP)”.

Finalmente, presento el organigrama y equipo de OPYPA. El acompañamiento de los cambios estratégicos promovidos por MGAP nos ha requerido adaptar la organización en busca del mejor cumplimiento de nuestros cometidos. Primero, hemos fusionado OPYPA y DIEA. Como detallamos en la Sección de Políticas, el objetivo es potenciar capacidades y coordinación para cumplir el rol de asesoría permanente a las autoridades del Ministerio y como soporte de información y análisis para las Unidades Ejecutoras. De modo más amplio, buscamos fortalecer el diseño y evaluación de políticas, así como una y mayor articulación con la institucionalidad ampliada en lo que refiere a generación y análisis de información. Segundo, consolidamos un área de Evaluación de Políticas con un equipo especializado en construcción con 5 instrumentos y políticas en agenda de evaluación.



Análisis Sectorial y Cadenas Productivas

Situación y perspectivas de las cadenas agroindustriales

Ángela Cortelezzi ¹²

El sector agropecuario uruguayo continuó enfrentando durante 2015 un contexto externo menos favorable al observado en años anteriores, debido a la marcada y sostenida trayectoria descendente de los precios internacionales de alimentos y materias primas y la desaceleración económica de algunos de los principales mercados destino de su producción. A lo anterior se agregó en algunos casos, como la lechería y la producción de maíz y trigo, la incidencia de factores climáticos desfavorables. No obstante lo anterior, se prevé que el PIB agropecuario cierre el año 2015 con una expansión de 1,6%, superior a la esperada un año atrás, a impulso de la actividad pecuaria, y también de la forestal, debido a la expansión de la demanda de materia prima para la producción de celulosa.

En el largo plazo, las perspectivas de desempeño del sector agropecuario continúan siendo favorables, en la medida que la demanda de alimentos es, en última instancia y más allá de los ciclos económicos y de precios, apuntalada por el sostenido aumento de la población mundial, y las modificaciones en las dietas y la creciente urbanización de algunos mercados de importante tamaño.

1. El escenario económico mundial

El contexto externo que enfrenta Uruguay en la actualidad se presenta menos favorable respecto a lo observado en años anteriores. Mientras el período 2010-2014 se caracterizó por una abundante liquidez internacional -producto del despliegue de una política monetaria super-expansiva por parte de Estados Unidos para impulsar la actividad de ese país tras la crisis de 2008 -que dio lugar además a un dólar débil y bajas tasas de interés-, un importante ritmo de crecimiento reflejado por las economías emergentes y elevados precios de materias primas y alimentos, en los últimos dos años estas características se revirtieron. Aunque el crecimiento económico a nivel mundial se recupera, lo hace a un ritmo más moderado, liderado por las economías avanzadas, mientras las emergentes y

¹ Ec. M.Sc. (c), técnica de OPYPA en el área de Indicadores Sectoriales y Estudios Económicos (acortelezzi@mgap.gub.uy)

² El presente artículo fue enriquecido con los comentarios de los siguientes integrantes del equipo de OPYPA: Ing. Agr. Ph.D. Mario Mondelli (mmondelli@mgap.gub.uy), Ing. Agr. M.Sc. José Bervejillo (jbervejillo@mgap.gub.uy), Ing. Agr. Gonzalo Souto (gsouto@mgap.gub.uy).

Se agradecen asimismo los aportes realizados por la Ec. Natalia Barboza, técnica de OPYPA (nbarboza@mgap.gub.uy)

en desarrollo transitan una fase de desaceleración o incluso recesión, a excepción de India (Cuadro 1).

En particular, la economía de Estados Unidos registra una gradual recuperación desde la recesión de 2008-2009, lo que se refleja en una tasa de desempleo que marca una tendencia decreciente y se ubica en el nivel más bajo desde la crisis de 2008. Estas señales de mejoría generan expectativas a nivel mundial de un viraje en el sesgo expansivo de la política monetaria desplegada por la Reserva Federal desde la crisis internacional para impulsar la actividad económica de ese país. Dichas expectativas contribuyeron desde mediados de 2013 a que el dólar transite un proceso de fortalecimiento frente a las principales monedas del mundo. Asimismo, el gradual fortalecimiento del sistema bancario y el desapalancamiento privado podrían brindar un impulso adicional a la economía.

La economía de la Zona Euro continúa recuperándose, aunque a ritmo lento y desigual, con tasas de desocupación que se ubican en niveles aún muy altos en la mayoría de los países del bloque. El riesgo de deflación continúa latente, lo que indicaría una debilidad generalizada del consumo y la inversión a nivel doméstico y, en consecuencia, un ritmo de expansión que persistiría por debajo del potencial. En este contexto, el Banco Central Europeo ha adoptado múltiples medidas, enmarcadas en una política monetaria con fuerte tono expansivo: tasas de referencia de política monetaria a la baja, anuncio de financiamiento a plazo a bajo costo para los bancos (de forma de impulsar la demanda interna) y un programa de compras de activos.

En el contexto descrito anteriormente, algunos socios comerciales de Uruguay también atraviesan una coyuntura menos favorable en comparación con años previos, con proyección de desaceleración de la actividad económica para los próximos años.

La economía china continuaría atravesando una fase de entrecimiento en el ritmo de expansión de su actividad y en particular en su demanda interna, por lo que las autoridades de ese país recurrieron a la aplicación de diferentes medidas de estímulo tanto monetario como fiscal para contrarrestar la desaceleración³.

³ Una de las medidas adoptadas fue la devaluación del yuan en relación al dólar establecida entre los días 10 y 12 de agosto de 2015. En solo tres días la paridad yuan/dólar aumentó cerca de 3%, pasando de 6,21 a 6,39 yuanes por dólar. Esta medida surge tras la introducción de modificaciones en la fijación del tipo de cambio por parte de la autoridad monetaria de China y se enmarca en un complejo y planificado proceso de integración de esta economía al mercado financiero global.

Cuadro 1. Proyecciones de crecimiento económico y de comercio

	2013	2014	2015 *	2016*
Economía mundial	3,3%	3,4%	3,1%	3,6%
Economía mundial	1,4%	1,8%	2,0%	2,2%
Estados Unidos	2,2%	2,4%	2,6%	2,8%
Zona Euro	-0,4%	0,9%	1,5%	1,6%
Japón	1,6%	-0,1%	0,6%	1,0%
Economía emergentes y en desarrollo	4,7%	4,6%	4,0%	4,5%
China	7,7%	7,3%	6,8%	6,3%
India	6,9%	7,3%	7,3%	7,5%
Rusia	1,3%	0,6%	-3,8%	-0,6%
América Lat. y Caribe	2,7%	1,3%	-0,3%	0,8%
Brasil	2,7%	0,1%	-3,0%	0,1%
Venezuela	1,3%	-4,0%	-10,0%	-6,0%
Argentina	3,5%	0,5%	0,4%	-0,7%
Comercio mundial de bienes y servicios	3,0%	3,3%	3,2%	4,1%

(*) Proyectado

Fuente: *World Economic Outlook*, octubre 2015

En el caso de Brasil, los desequilibrios macroeconómicos y el complejo contexto político configuraron un escenario de caída de la actividad económica, más profundo que el que se esperaba al inicio de la fase recesiva. Por un lado, el PIB se redujo 3,2% en el acumulado enero-setiembre respecto a un año atrás, con caídas de la actividad en todos los sectores (incluida la agricultura) y retracción en todos los componentes de la demanda. En particular, la incertidumbre generada por las cuestiones políticas determinó una salida de capitales invertidos en cartera en enero-noviembre y una fuerte depreciación del real. Al mismo tiempo, la inflación doméstica se ubicó en 8,5% en octubre (por encima del techo del rango meta fijado en 6,5%), principalmente por el alza de precios administrados y el incremento del tipo de cambio, mientras el déficit fiscal creció sostenidamente hasta representar casi 9% del producto en el año cerrado a octubre. El deterioro de las cuentas fiscales y el clima de mayor incertidumbre determinaron que una de las principales agencias calificadoras internacionales le quitara el grado inversor a la deuda soberana de Brasil en el mes de setiembre.

Para los próximos años se espera que la economía brasilera continúe transitando una fase contractiva como consecuencia de la aplicación de políticas restrictivas, tanto en lo fiscal

como en lo monetario, que tienen como objetivo revertir gradualmente los desequilibrios macroeconómicos mencionados y afianzar la confianza de consumidores e inversores para reactivar la expansión económica. Frente a este escenario, la última encuesta de expectativas divulgada a fines de noviembre por el Banco Central de Brasil⁴ muestra que los analistas privados de ese país continuaron ajustando a la baja sus previsiones de crecimiento económico para los dos próximos años. Así, la mediana de las expectativas señala una tasa de variación de -3,2% y -2% para 2015 y 2016, respectivamente.

La economía argentina también atraviesa un contexto de dificultades en materia macroeconómica que se reflejan en una alta tasa de inflación, creciente déficit fiscal, desdoblamiento del mercado cambiario y un fuerte deterioro de la confianza de consumidores e inversores. En este caso, analistas y agentes económicos esperan con expectativa la asunción de las nuevas autoridades nacionales electas a fines de octubre por las eventuales medidas en materia cambiaria y comercial que puedan implementar. En efecto, un ajuste cambiario combinado con una reducción o eliminación de las retenciones a las exportaciones podrían contribuir a que Argentina aumente su oferta de *commodities* en el mercado mundial, pudiendo ser este proceso más rápido en el caso de los granos.

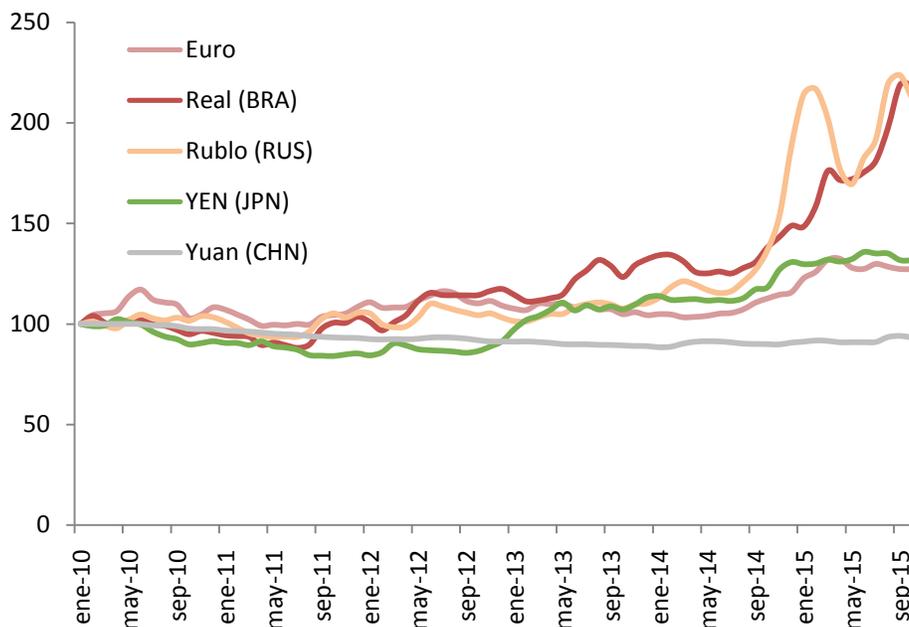
2. Evolución del dólar y de los precios de alimentos y materias primas a nivel mundial

2.1. Dólar

El dólar continuó fortaleciéndose frente a las principales divisas del mundo durante 2015. A las crecientes expectativas mundiales en torno a un viraje en la política monetaria de Estados Unidos, que favorecieron la apreciación del dólar, se sumaron factores locales a nivel de las principales economías del mundo que contribuyeron al mismo tiempo a depreciar sus monedas en relación al dólar. En algunos casos, como Japón y la zona del euro, la aplicación de políticas monetarias con fuerte sesgo expansivo con el objetivo de impulsar la actividad a nivel interno generó una pérdida de valor de sus monedas en relación a la norteamericana. En otros casos, factores geopolíticos generaron importantes flujos de salidas de capitales, con la consiguiente depreciación de las monedas locales, como Rusia y Brasil (Gráfica 1).

⁴ <http://www.bcb.gov.br/?FOCUSRELMERC>

Gráfica 1. Cotización del dólar frente a las principales monedas del mundo
Índice Enero 2010=100



Fuente: OPYPA en base a datos oficiales de cada país

Los países de la región y uno de los principales competidores de Uruguay en el mercado de productos agropecuarios internacional, como Nueva Zelanda, tampoco estuvieron ajenos a este fenómeno. En América Latina destaca la fuerte depreciación del real brasilero, donde la conflictividad política en ese país habría favorecido en gran parte este proceso (Gráfica 2).

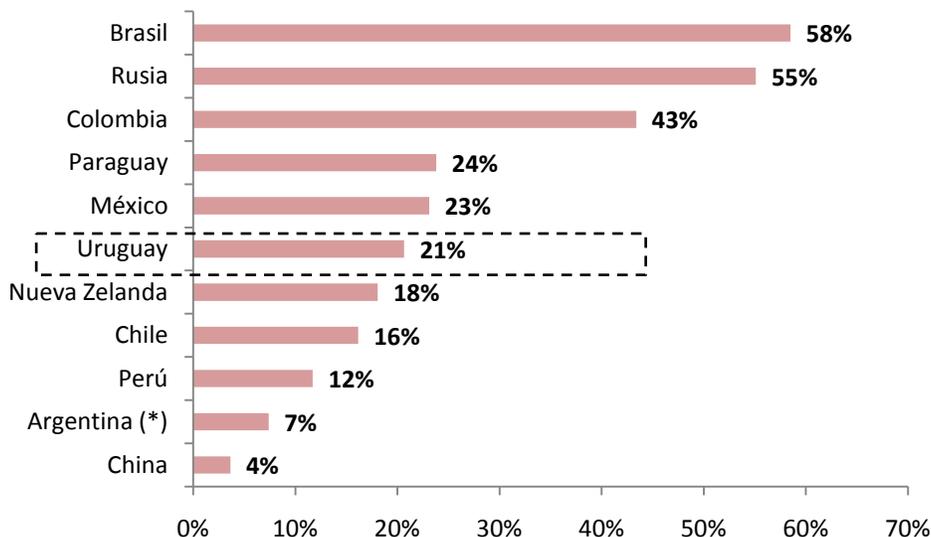
Los diferenciales de crecimiento económico y de las instancias de política monetaria existentes entre las principales economías del mundo⁵ hacen prever que el dólar no volvería a atravesar una senda de depreciación respecto a otras monedas en los próximos años. A su vez, el menor crecimiento esperado promedio para las economías emergentes

⁵ Mientras Japón y la Zona Euro continúan con tasas de interés de referencia próximas a cero y con programas de adquisición de activos con el objetivo de impulsar la actividad económica y llevar sus tasas de inflación al objetivo establecido, en Estados Unidos la Reserva Federal envía señales a los mercados de una eventual reversión del sesgo de la política monetaria expansiva que viene desplegando desde 2008.

y en desarrollo en el mediano plazo sugiere un escenario donde sus monedas se deprecian.

Gráfica 2. Cotización del dólar en países seleccionados

Var. promedio año móvil a octubre 2015



Argentina: el dato corresponde a la cotización denominada "Blue" (no oficial).

Fuente: OPYP A en base a datos oficiales de cada país

2.2. Precios internacionales de materias primas y alimentos

Tras casi una década de incremento sostenido, los precios de alimentos y materias primas registraron una tendencia decreciente desde la segunda mitad de 2012, que se intensificó durante el año 2015. Así, en el acumulado enero-octubre los precios de los alimentos cayeron 17% en promedio respecto a igual período del año anterior, observándose fuertes descensos en todos los grandes grupos: lácteos (31%), azúcar (23%), aceites y grasas (20%) y cereales (15%). El precio de carnes, en conjunto, siguió la misma tendencia que el resto de los precios, aunque en este caso el descenso fue el menos pronunciado (13%).

En el caso del petróleo, el exceso de oferta de crudo continuó creciendo durante 2015 como consecuencia de una oferta que se expandió a mayor ritmo que la demanda, si bien ésta última registraría en 2015 la mayor tasa de aumento del último quinquenio. De esta forma, el precio del barril de petróleo Brent (referencia para Uruguay) se redujo 48% en promedio en enero-octubre en comparación con los mismos meses de 2014 y se ubicó en unos 48 dólares al cierre del décimo mes de 2015. Si bien este descenso del precio del barril de petróleo puede considerarse un aspecto favorable para países importadores

netos como Uruguay, al mismo tiempo perjudica a aquellos países productores y dependientes financieramente de este producto que además son demandantes de productos agroalimentarios de nuestro país, como Venezuela y Rusia.

En suma, la trayectoria descendente observada para los precios internacionales de alimentos y materias primas es el resultado de una combinación de distintos factores. Por un lado, la desaceleración de la actividad en algunas de las principales economías del mundo (como China, por ejemplo) generó expectativas de una menor demanda a nivel mundial. Por otro lado, se registró a nivel de algunos cultivos (maíz, trigo, cebada, soja, azúcar) una acumulación de *stocks* y sobreoferta debido a las buenas cosechas obtenidas en las principales regiones productoras a nivel mundial estimuladas por buenos precios en años varios años consecutivos. A su vez, la baja del precio del petróleo afectó la producción mundial de combustibles renovables como etanol y, por lo tanto, derivó en una baja de la demanda de granos con ese fin. Por último, el fortalecimiento que atraviesa actualmente el dólar a nivel global haría de éste un activo de refugio de valor en el cual invertir más atractivo frente otras alternativas, como las *commodities*.

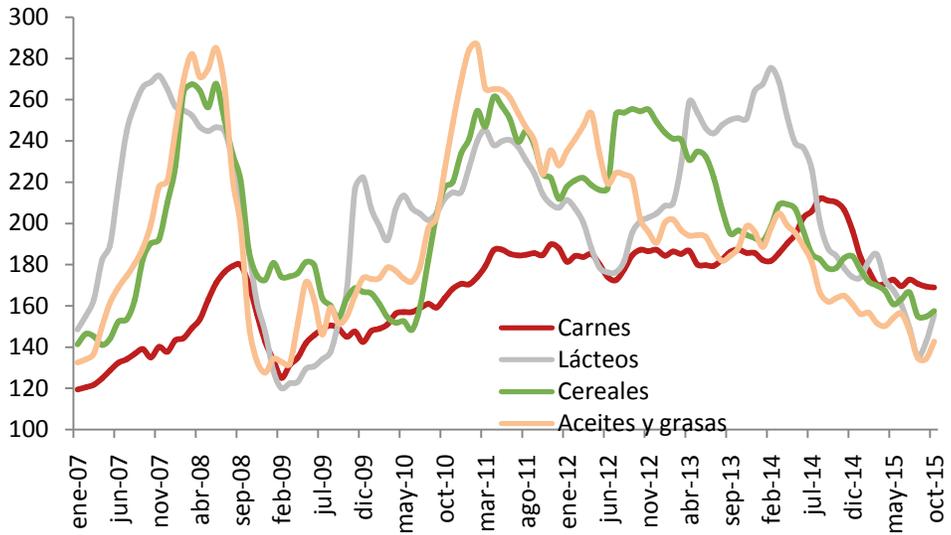
Al cierre de 2015 los precios internacionales de alimentos registrarían un descenso promedio de entre 15% y 17%, con caídas más pronunciadas para los precios de cereales y oleaginosos, particularmente trigo y soja. Para el año 2016 se esperan nuevos descensos, aunque más moderados, en el entorno de 5% promedio anual. Por su parte, la incidencia del fenómeno del Niño podría imprimir una volatilidad adicional a estos precios, presionándolos transitoriamente al alza, aunque en muchos productos esto se observaría más a nivel regional que global⁶. Para los años subsiguientes a 2016 los precios internacionales de alimentos y materias primas retornarían a la senda de crecimiento, aunque se mantendrían relativamente estables en términos reales⁷.

Los precios de exportación de Uruguay no han estado ni estarían ajenos en el mediano plazo a la trayectoria observada para los precios de referencia de alimentos y materias primas a nivel internacional (Gráfica 4).

⁶ *Commodity Markets Outlook, Banco Mundial, octubre 2015.*

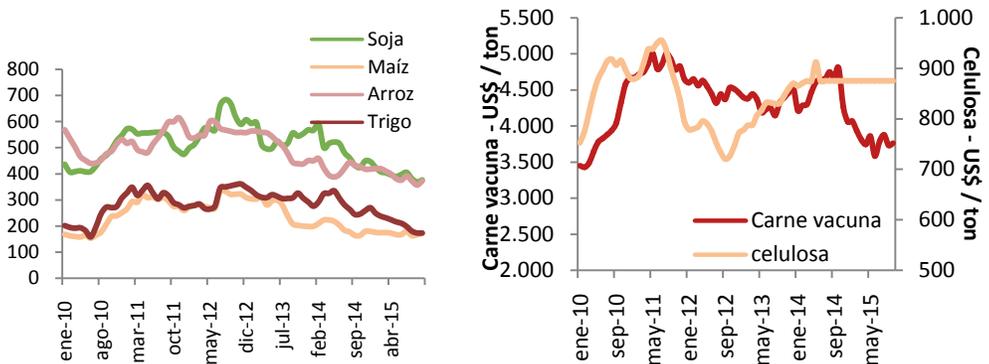
⁷ *Proyecciones divulgadas por el Fondo Monetario Internacional y FAO-OCDE en octubre de 2015.*

Gráfica 3. Precios internacionales de alimentos
Índice Base 2002-2004=100



Fuente: FAO

Gráfica 4. Precios internacionales de exportación de Uruguay
US\$ / tonelada



Fuente: Banco Mundial

Las expectativas de una inminente reversión de la política monetaria de Estados Unidos también contribuyeron a incrementar la volatilidad en los mercados financieros de los países emergentes. El menor ingreso o, en algunos casos, retroceso de los flujos de

capitales ha colaborado a su vez en el proceso de depreciación por el que están atravesando sus monedas y en un aumento gradual de los costos de financiamiento de su deuda soberana. De este modo, el nuevo escenario global se caracteriza por un escenario más restrictivo en materia de financiamiento, que se reflejaría en los próximos años en un aumento de las tasas de interés de referencia a nivel internacional.

3. Impactos del contexto externo sobre la economía uruguaya

3.1. Actividad económica, exportaciones y mercado laboral en 2015

La economía uruguaya creció 2,1% en promedio en el primer semestre de 2015 respecto a los primeros seis meses del año anterior, lo que marca una desaceleración respecto al ritmo de expansión promedio que registró en los últimos años y comprende una caída interanual en el segundo trimestre, la primera desde el año 2003 (Cuadro 2).

Cuadro 2. PIB por sector de actividad
Variación real interanual

Sector de actividad	2010	2011	2012	2013	2014	1er semestre 2015	Incidencia 1er semestre 2015
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura	-1,4%	13,5%	-0,2%	5,0%	2,3%	3,9%	0,2%
Industrias manufactureras	2,6%	2,0%	-5,1%	2,1%	5,5%	10,6%	1,4%
Electricidad, gas, agua	89,3%	-24,2%	-22,7%	56,0%	19,4%	-24,1%	-0,4%
Construcción	2,4%	2,4%	15,6%	2,0%	-1,8%	-3,8%	-0,2%
Comercio, reparaciones, restaurantes, hoteles	11,6%	7,0%	6,1%	2,6%	0,6%	-1,1%	-0,1%
Transporte, almacenamiento, comunicaciones	15,0%	10,7%	9,7%	9,5%	6,6%	4,9%	0,8%
Otras actividades	2,9%	4,6%	3,5%	4,3%	3,2%	2,4%	0,7%
PIB	7,8%	5,2%	3,3%	5,1%	3,5%	2,1%	2,1%

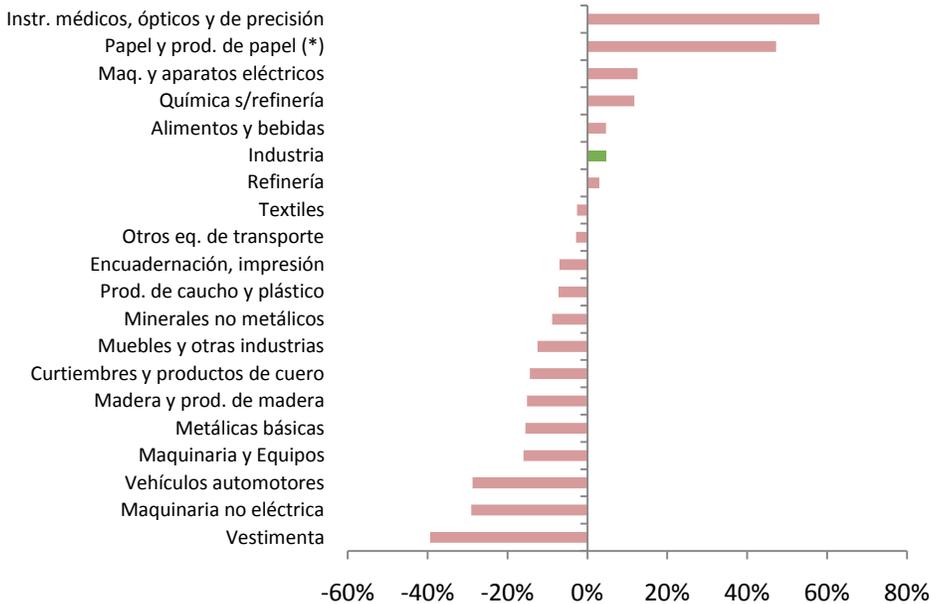
Fuente: BCU

El mayor impulso al alza en la actividad durante la primera mitad del año provino de las industrias manufactureras, debido al inicio de las operaciones en la segunda planta de celulosa. De hecho, si no se considera en la estimación la actividad de la industria la tasa de crecimiento del PIB se reduce a 0,9%.

El impacto del mayor volumen de actividad en la industria de la celulosa seguiría siendo significativo durante el tercer trimestre del año. Concretamente, la producción industrial habría crecido casi 5% en promedio en el acumulado enero-setiembre en comparación

con igual período de 2014. Si se excluye de esta estimación la actividad de la rama de fabricación de papel y sus productos el crecimiento interanual promedio de las industrias manufactureras en su conjunto en los primeros tres trimestres de 2015 es prácticamente nulo (Gráfica 5).

Gráfica 5. Índice de Volumen Físico de la Industria Manufacturera
Variación promedio Ene-Set 2015 / Ene-Set 2014



(*) Incluye producción de celulosa.

Fuente: INE

Otros sectores que incidieron al alza de la actividad durante la primera mitad del año fueron “Transporte, almacenamiento y comunicaciones”, el agregado “Otras actividades” y, por último, el sector agropecuario.

El resto de los sectores de actividad incidieron a la baja en la estimación global del semestre. La construcción y “Comercio, reparaciones, restaurantes y hoteles” ya venían reflejando los impactos negativos del contexto regional menos favorable, al igual que la industria manufacturera, a excepción de la rama de fabricación de papel y cartón, como ya se mencionó. En el caso particular de la construcción, parte de la caída de la actividad se explica además por la finalización de las obras de la segunda planta de celulosa.

Si se analiza la evolución del PIB en los últimos años desde la óptica de los componentes de la demanda agregada destaca la desaceleración del consumo final y de las ventas al exterior, sin considerar las exportaciones de pasta de celulosa. En la primera mitad de

2015 resalta la contracción de la inversión en activos fijos, tanto en el sector público como en el privado. Parte de este descenso se explica por la finalización de las obras asociadas a la construcción de la segunda planta de celulosa en el país, que además tuvo un importante impacto a la baja en las importaciones, dada la necesidad de adquirir del exterior diversos insumos, maquinaria y equipos para dicho fin (Cuadro 3).

Cuadro 3. PIB por componente del gasto
Variación real interanual

Componente del gasto	2010	2011	2012	2013	2014	1er semestre 2015	Incidencia 1er semestre 2015
Gasto de consumo final	8,6%	6,7%	5,1%	5,2%	4,0%	0,8%	0,7%
Hogares e IPSFL	9,4%	7,2%	5,0%	5,2%	4,2%	0,6%	0,4%
Gobierno general	3,1%	3,7%	5,9%	5,0%	2,5%	2,2%	0,2%
Formación bruta de capital	15,2%	9,9%	13,9%	8,6%	-1,2%	2,2%	0,5%
Formación bruta de capital fijo	16,0%	7,0%	18,5%	4,3%	2,6%	-2,6%	-0,6%
Sector público	-4,7%	-9,9%	1,5%	13,3%	19,9%	-8,5%	-0,3%
Sector privado	23,2%	11,5%	22,2%	2,7%	-0,8%	-1,3%	-0,2%
Exportaciones de bienes y servicios	7,2%	5,8%	3,1%	0,2%	1,9%	2,2%	0,6%
(-) Importaciones de bienes y servicios	13,7%	12,5%	13,5%	3,5%	0,5%	-0,7%	0,3%
PIB	7,8%	5,2%	3,3%	5,1%	3,5%	2,1%	2,1%

Fuente: BCU

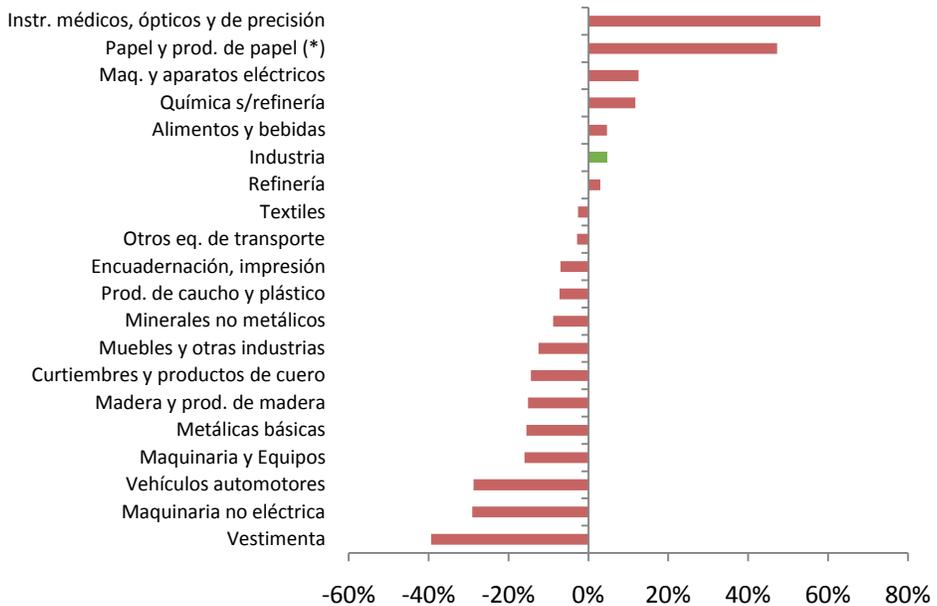
Pese a la contracción registrada durante la primera mitad de 2015, el Gobierno estima que la inversión retornaría a la senda de crecimiento en los próximos años, impulsada fundamentalmente por la actividad del sector privado. No obstante, el plan quinquenal de infraestructura, anunciado por las autoridades a mediados de 2015⁸, permitiría igualmente alcanzar importantes niveles de inversión pública, que se sumarían a las iniciativas de coparticipación público-privada en diferentes proyectos de infraestructura previstos a partir del año 2017.

⁸ Para más información sobre este plan, ver:

http://medios.presidencia.gub.uy/tav_portal/2015/noticias/NO_Q700/inversiones.pdf

La caída de los precios de materias primas y alimentos exportados por Uruguay a nivel internacional tuvo efectos en el descenso del valor de las ventas externas de bienes de nuestro país durante 2015. A su vez, la desaceleración de la demanda de alimentos y materias primas, así como algunos inconvenientes registrados a nivel de la oferta en el caso de algunos rubros agropecuarios por la incidencia de eventos climáticos (lechería, por ejemplo) provocaron un menor crecimiento o caída de los volúmenes exportados por Uruguay, exceptuando el caso de la pasta de celulosa (Gráfica 6).

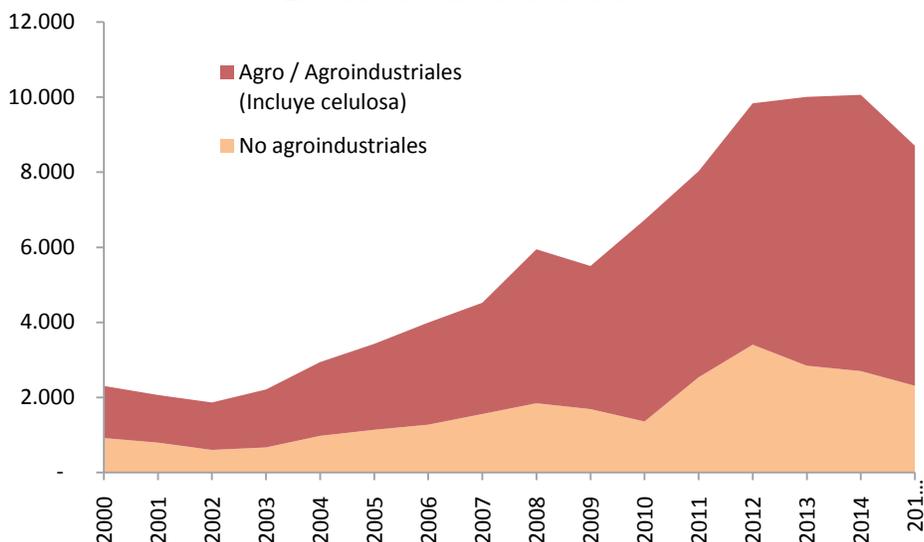
Gráfica 6. Exportaciones de bienes: variación interanual en valor desagregada en variación de precios y volumen
Índice Base Promedio 2005=100



Fuente: BCU

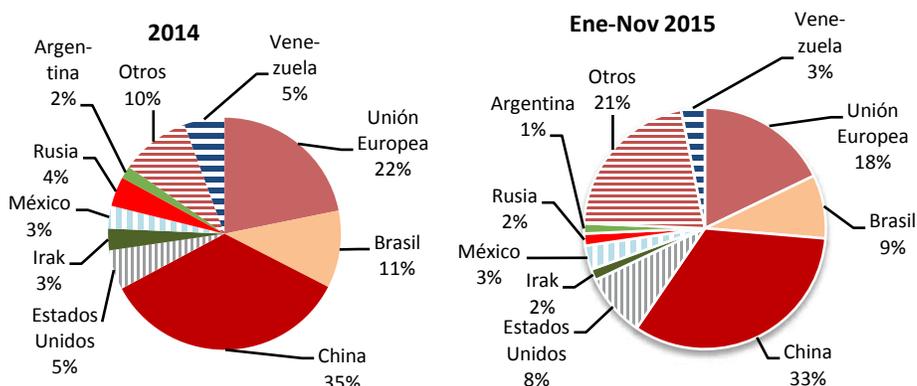
Según cifras divulgadas por Uruguay XXI, las solicitudes de exportaciones de bienes totalizaron unos US\$ 8.700 millones entre enero y octubre, un 12% menos que lo registrado en el mismo período de 2014. Los cinco principales rubros en términos de valores exportados durante estos meses (sin considerar la pasta de celulosa) fueron carne bovina congelada, soja, madera, productos lácteos y arroz. A excepción de la madera, el resto de los productos enumerados registraron descensos interanuales en el valor de sus ventas durante enero-octubre.

Gráfica 7. Exportaciones de bienes
Evolución en millones de dólares



(*) Los datos de 2015 corresponden al período enero-noviembre.
Fuente: OPYPA en base a Urnet y BCU

Gráfica 8. Exportaciones agroindustriales
Participación en el valor exportado por destinos



Fuente: OPYPA en base a Urnet

La desaceleración de la actividad económica se reflejó también a nivel del mercado laboral. La tasa de desocupación para el total del país se estimó en 7,6% en el tercer

trimestre de 2015, 1,3 puntos porcentuales por encima de la cifra registrada exactamente un año atrás. Si se desagrega por zona geográfica, se observa un mayor aumento interanual de dicho indicador en la capital del país (donde se estimó en 8,2%) respecto al interior (la estimación es de 7,1% en promedio, siendo algo más alta en las localidades de 5.000 o más -7,6%- y de 5,5% en zonas rurales).

Asimismo, la demanda de trabajo (aproximada a través de la tasa de empleo) registró un sostenido descenso en el último año: durante el tercer trimestre se estimó en 58,4%, casi 2 puntos porcentuales por debajo de la cifra de igual trimestre de 2014. El mayor descenso de este indicador se observó en el interior del país, y en particular en las zonas rurales. Esto significa que la proporción de la población en edad de trabajar (14 años o más) que se encuentra efectivamente ocupada se redujo en promedio en todo el país.

En este contexto, el ritmo de crecimiento proyectado para la economía uruguaya para los próximos dos años resulta menor al observado en años anteriores (debido a la influencia del contexto externo menos favorable) pero igualmente superior al previsto para las principales economías de la región, Argentina y Brasil. De acuerdo a la última Rendición de Cuentas, la economía uruguaya se expandiría en el entorno de 2,5% en 2015 y 2016, con una fuerte incidencia al alza por parte de la producción de celulosa. Según se fundamenta en la Exposición de Motivos del Presupuesto 2015-2019, la política económica desplegada en nuestro país a lo largo de la última década (en particular en lo referente a la gestión del endeudamiento público) habría reducido vulnerabilidades a nivel financiero, por lo que la capacidad de Uruguay de reaccionar más eficazmente ante eventuales situaciones adversas se habría fortalecido, de la mano de un mayor acceso a financiamiento a costos reducidos.

3.2. Inflación y competitividad-precio

Aunque la evolución del dólar en Uruguay no estuvo ajena a la tendencia observada a nivel global, el ritmo de apreciación de la moneda norteamericana fue más moderado en el mercado local si se lo compara con lo ocurrido en otros países de la región (como se observó en la Gráfica 2). El tipo de cambio cotizó en el mercado local en un promedio de 24 pesos por dólar al cierre de 2014 y se ubicó en 29,55 pesos en promedio a fines de noviembre de 2015, por lo que registró un aumento de 21% entre enero y noviembre. La depreciación registrada por el peso uruguayo durante dicho período intensificó las presiones inflacionarias internas por la incidencia que algunos bienes importados (tanto insumos como de uso final) tienen sobre la canasta de consumo local.

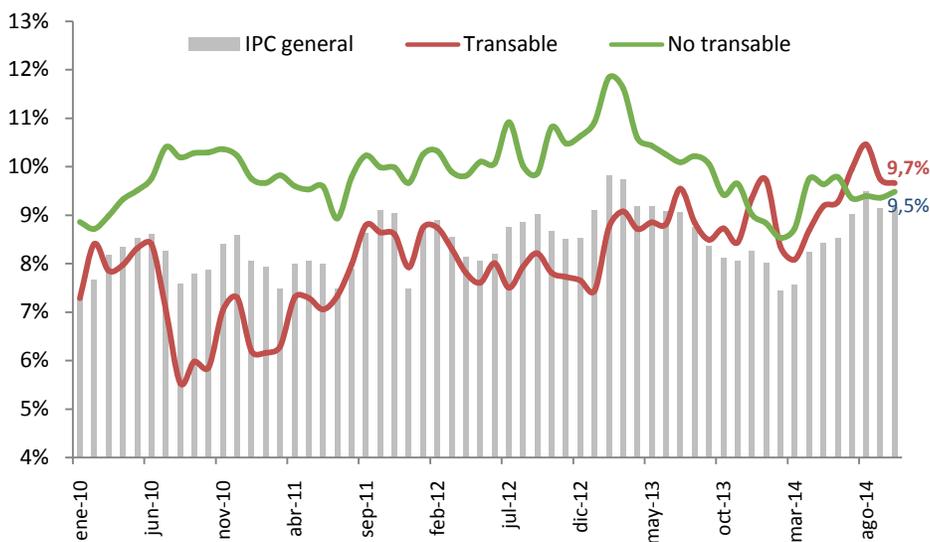
La evolución del tipo de cambio en Uruguay estuvo asociada durante 2015 a la implementación de algunas acciones por parte del Banco Central, como el retiro de encajes a tenencia de títulos por parte de no residentes, la emisión de Letras de Regulación Monetaria y las ventas de dólares en el mercado contado (*spot*) y a futuro.

Las mencionadas medidas fueron desplegadas con el objetivo de atenuar las fluctuaciones del tipo de cambio en el mercado local (y con ello la incertidumbre) y amortiguar los impactos sobre el nivel de precios a nivel doméstico.

Las últimas estimaciones disponibles indican que la inflación se ubicó en 9,15% en los doce meses cerrados a octubre, determinada por un componente no transable (asociado a bienes y servicios que no se transan en el mercado internacional) que se ubica por encima del 9% de variación anual promedio en el último año móvil y un componente transable que reflejó una aceleración en la primera mitad de 2015 (producto de la depreciación del peso uruguayo respecto al dólar), y que se coloca más próximo al 10% (Gráfica 9).

Gráfica 9. Inflación total, transable y no transable

Variación 12 meses



Fuente: OPYPA en base a INE

En tanto, el déficit fiscal global (después del pago de intereses de deuda) representó 3,6% del PIB en el año móvil cerrado a octubre de 2015. Si bien el desequilibrio observado a nivel de las cuentas públicas es manejable en el corto plazo, el déficit resulta igualmente elevado en comparación con años previos. Parte del deterioro del resultado fiscal a lo largo del último quinquenio se explica por el desempeño de las Empresas Públicas, que además de registrar menores resultados operativos llevaron adelante importantes procesos de inversión. Por tanto, como la recomposición del resultado de las Empresas Públicas representa un factor clave para lograr el equilibrio del resultado global del sector público, se reduciría el margen para luchar contra la inflación mediante retrasos en los ajustes tarifarios.

Con la inflación cercana a dos dígitos las autoridades recurrieron nuevamente a medidas no ortodoxas a lo largo del año (además de las mencionadas anteriormente), como los acuerdos de precios con las “grandes superficies” para el caso de los bienes considerados de primera necesidad. En este contexto, los acuerdos que se alcancen en la nueva ronda de negociación salarial en el marco de los Consejos de Salarios también se vuelven determinantes, en la medida que las autoridades han propuesto un esquema de pautas salariales basado en incrementos nominales decrecientes con el objetivo de lograr cierto grado de desindexación de los salarios.

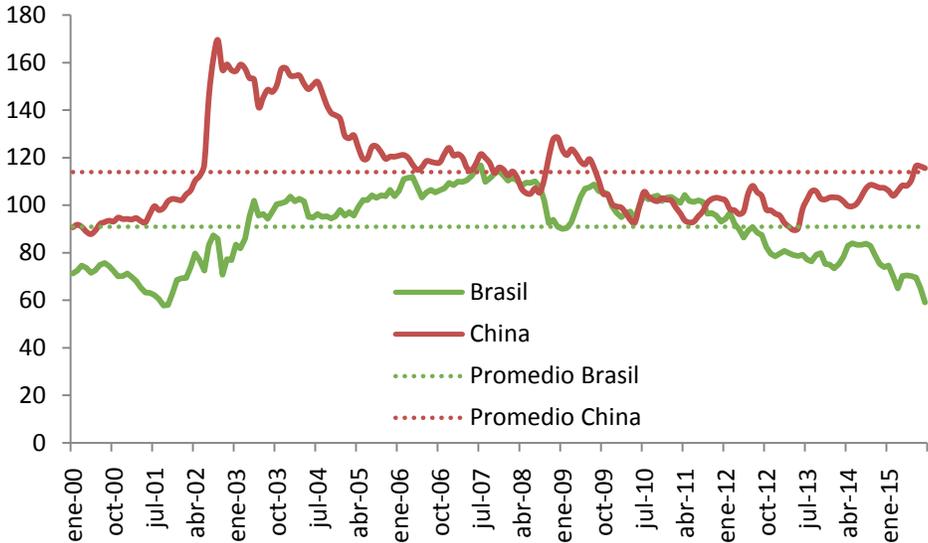
El menor ritmo de depreciación del peso uruguayo frente al de las monedas de los principales socios comerciales y la intensificación de las presiones inflacionarias a nivel interno continuaron presionando a la baja a la competitividad-precio de la economía en su conjunto, aproximada a través del Índice de Tipo de Cambio Real (TCR). Concretamente, este indicador reflejó un descenso de 2% en promedio durante enero-setiembre de 2015 respecto a igual período del año anterior. En particular, la competitividad-precio global con Brasil –uno de nuestros principales socios comerciales– cayó 15% en promedio al efectuar la misma comparación, principalmente debido al mayor ritmo de depreciación reflejado por el real. En contraposición, la competitividad-precio con China aumentó casi 7% en promedio (Gráfica 10).

En igual sentido, la competitividad-precio del sector agropecuario cayó 2% en enero-julio respecto a igual período de 2014. No obstante lo anterior, si se efectúa un análisis de mediano plazo se observa que el TCR agropecuario se mantuvo en niveles relativamente estables en los dos últimos años (aunque con oscilaciones en torno a la tendencia), fenómeno al que habría contribuido en parte el proceso de depreciación que atravesó el peso uruguayo frente al dólar durante dicho período (Gráfica 11).

Por último, cabe señalar que el aumento gradual del tipo de cambio nominal en el mercado local ha contribuido a generar un progresivo descenso de los costos medidos en dólares: por un lado, la inflación interna (aproximada a través del Índice de Precios del Consumo) se redujo casi 7% en promedio en enero-octubre respecto al mismo período de 2014, en tanto el Índice Medio de Salarios refleja un descenso de casi 11% al efectuar la misma comparación. Esta evolución de los costos promedio de la economía medidos en dólares resulta favorable para el sector agropecuario, en la medida que ingresos se miden en la misma moneda, dada su orientación exportadora.

Gráfica 10. Índice de Tipo de Cambio Real bilateral con China y Brasil

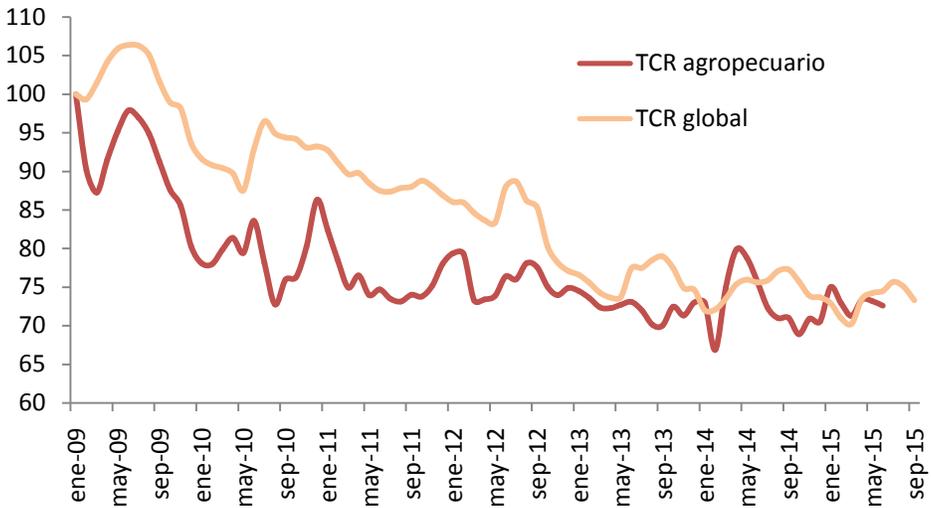
Índice Base 2010=100



Fuente: BCU

Gráfica 11. Índice de Tipo de Cambio Real Efectivo y Agropecuario

Índice Enero 2009=100



Fuente: BCU y Unidad de Asuntos Internacionales (MGAP) en base a datos oficiales de socios comerciales en intercambio de bienes agrícolas.

4. Evolución y perspectivas de las cadenas agroindustriales

El PIB agropecuario continuaría creciendo en 2015 y lo haría a un ritmo mayor al que se pronosticó en diciembre de 2014. Esta mayor expansión respecto a lo esperado se explica por el mejor desempeño que reflejaron en conjunto tanto las actividades agrícola-silvícola, como la pecuaria (Cuadro 4).

Uno de los hechos más destacados al analizar las cifras referidas al desempeño productivo global de las cadenas agroindustriales durante 2015 fue sin dudas la puesta en marcha de la segunda fábrica de pasta de celulosa del país, que aunque inició estrictamente sus operaciones a mediados de 2014, recién ahora se cuenta con una base comparación anual como para dimensionar los impactos de dicho emprendimiento. Precisamente, la puesta en funcionamiento de Montes del Plata impacta en la actividad forestal a través del aumento de la demanda de materia prima y genera importantes derrames hacia otros sectores, como el transporte y la logística.

Cuadro 4. PIB agropecuario: estimaciones y proyecciones
Variación interanual a precios constantes de 2005

	2014	2015	2016
Agricultura-Silvicultura	-2,86%	1,70%	-0,44%
Pecuaria	4,01%	1,60%	1,62%
PIB agropecuario	0,97%	1,60%	0,74%

(*) Proyecciones a diciembre de 2015.

Fuente: OPYPA en base a estimaciones del BCU.

La agricultura en su conjunto estuvo afectada por el descenso de los precios internacionales de los granos, lo que implicó en la mayoría de los casos una reducción del área sembrada, a excepción de la cebada y el sorgo de grano seco. A su vez, algunos cultivos como el trigo y la cebada se vieron afectados por factores climáticos, que determinaron una menor calidad industrial de los granos cosechados y dificultaron su comercialización. Todos estos factores determinaron una fuerte reducción de la producción durante 2015⁹. Para la zafra 2015/2016 se estima que la producción total de granos crecería 1%.

⁹En la zafra 2014/2015 se registró un descenso de 19% en la producción total de granos. Es importante señalar que para la estimación del PIB agrícola se combinan las cifras de producción de las dos zafras, para aquellos cultivos que registran actividad productiva dentro del año civil. La distribución de la producción dentro de cada año civil se realiza de acuerdo a la metodología de Cuentas Nacionales y para ello se considera la distribución trimestral de los costos correspondientes a una misma zafra.

En el caso de la soja, el año agrícola 2014/2015 registró leves descensos tanto en el área sembrada, como en los niveles de producción y en la productividad media. Los precios internos de comercialización de la soja acompañaron la evolución observada a nivel internacional, situándose en la cosecha 2014/2015 un 30% por debajo de los alcanzados un año atrás. Pese a la caída de los rendimientos medios, se alcanzó el cuarto ciclo consecutivo de rendimientos promedio por encima de los 2.300 kg/ha, lo que sugiere un salto estructural en la productividad del cultivo en el país. La zafra 2015/2016 marcaría una nueva reducción de la intención de siembra de soja en comparación con la campaña anterior, aunque las buenas condiciones climáticas registradas al momento de la instalación de los cultivos podrían atenuar la magnitud de la caída en la producción. Pese al contexto externo desfavorable en materia de precios, para 2016 se esperan que la cosecha sea similar o levemente inferior a la de 2015.

La cosecha local de trigo presentó problemas en la zafra 2014/2015 en términos de volumen y calidad del grano cosechado. Las condiciones climáticas de la primavera 2014 generaron problemas sanitarios que afectaron los niveles de productividad y la calidad global del grano por la presencia de la toxina DON, afectando la colocación de la producción. En tanto, los precios internacionales y regionales de referencia presentaron una tendencia bajista, en un contexto de aumento de abundancia de oferta, y en consecuencia, de aumento de existencias, lo que determinó una caída del área destinada a este cultivo a nivel local. De este modo, la fuerte caída de la producción de trigo fue el resultado de una caída conjunta de área y productividad media. Para la campaña triguera 2015/2016 se proyectan aumentos de volumen en la cosecha, ya que la mejora de los rendimientos medios más que compensaría el descenso del área sembrada.

La cosecha de cebada se redujo en el ciclo 2014/2015 a pesar del aumento de la superficie sembrada en dicha zafra, debido a un fuerte descenso en la productividad media obtenida. Presentó además dificultades en la calidad del producto industrial obtenido, obligando a destinar buena parte de la producción a la alimentación animal, donde en general los productores obtienen menores precios. En este contexto, las industrias tuvieron que aumentar sus importaciones de materia prima para completar sus necesidades de abastecimiento. Las previsiones indican que el ciclo 2015/2016 sería más favorable que el anterior, en la medida que las condiciones climáticas registradas durante el desarrollo de los cultivos sembrados en el invierno 2015 permitirían obtener una mayor oferta y una mejor calidad industrial, mientras el área destinada a este cultivo se mantendría relativamente estable. No obstante, es posible que aún bajo esas condiciones la oferta local no sea suficiente para reducir las necesidades de importación de cebada ya que se espera una expansión de la demanda nacional debido al inicio de operaciones de una nueva planta de malteo.

Pese al descenso del área y al retraso registrado en la siembra de arroz en la zafra 2014/2015, las condiciones climáticas de los primeros meses de 2015 permitieron obtener los rendimientos más altos de la historia del cultivo, obteniéndose niveles similares a los

de la zafra anterior. En lo referente a la zafra 2015/2016, las persistentes lluvias de los últimos meses de 2015 tendrían dos efectos contrapuestos: permitieron el llenado de las represas para las actividades de riego, pero impidieron la siembra del cultivo en la época que se considera óptima para la obtención de buenos rendimientos.

La producción de maíz se redujo en la zafra 2014/2015, como consecuencia de un descenso del área sembrada, que más que compensó el aumento del rendimiento medio del cultivo, que alcanzó un récord histórico en el país. Para la zafra 2015/2016 se espera una menor siembra de maíz, debido a la persistencia de precios bajos. De este modo, se prevé que en la próxima zafra no se contará con saldos exportables de maíz por lo que deberá recurrirse a importaciones para satisfacer la demanda interna.

La producción de sorgo para cosecha de grano seco mostró un incremento en la zafra 2014/2015 respecto a la anterior, debido a un aumento de similar magnitud en el área sembrada. Por su parte, el área sembrada para cosecha de sorgo de grano húmedo (destinado para la alimentación de vacunos de carne y leche) se redujo significativamente en la campaña 2014/2015 respecto al ciclo anterior, conjuntamente con el área destinada para su cultivo. En conjunto, la producción total de sorgo (con las correcciones correspondientes por diferencial en el contenido de humedad) resultó 13% inferior a la registrada en la zafra 2013/2014, ya que el aumento en la producción de grano seco no alcanzó a compensar la caída registrada en la producción de grano húmedo. Para la zafra 2015/2016 la intención de siembra de sorgo para grano seco apunta a un incremento del área.

Cuadro 5. Producción física de los principales rubros agropecuarios
Variación respecto al año o zafra anterior

Rubro	2014 (1)	2015 (2)	2016 (3)
Carne vacuna	-0,6%	2,5%	-0,46%
Leche	-0,7%	-0,7%	0,0%
Trigo	-47,7%	-4,9%	-3,3%
Cebada	-22,8%	29,3%	-16,2%
Arroz	-1,9%	-2,8%	1,2%
Maíz	-15,3%	0,7%	-2,9%
Soja	-9,1%	0,8%	0,0%
Sorgo	-12,7%	10,8%	-0,7%

(1) Para los cultivos agrícolas corresponde a la zafra 2014/2015

(2) Para los cultivos agrícolas corresponde a la zafra 2015/2016

(3) Para los cultivos agrícolas corresponde a la zafra 2016/2017

Fuente: Estimaciones y proyecciones de OPYPA a diciembre de 2015

En la cadena pecuaria se destaca el desempeño de la producción de carne vacuna, con una producción estimada de 1,15 millones de toneladas para 2015 y una faena 8% más alta que la del año pasado, superando 2,2 millones de cabezas. Las exportaciones en pie también crecieron significativamente respecto a 2014, con un 26% más en peso vivo.

El déficit hídrico registrado en otoño de 2015 impactó de forma diferenciada en los distintos sistemas de producción ganaderos, siendo los predios de criadores ubicados en el Este-Noreste y Centro los más afectados por dicho fenómeno, debido al retraso en el desarrollo de las pasturas y, por ende, en la terminación de ganados gordos. La magnitud del fenómeno en los departamentos de esta región llevó a las autoridades a declarar la emergencia agropecuaria en mayo. La sequía también repercutió en el mercado de haciendas y la faena de 2015 reflejó un corrimiento hacia el tercer trimestre en términos relativos con lo ocurrido entre 2006 y 2014. A pesar de esto, los precios del novillo gordo mostraron una tendencia creciente a lo largo de 2015.

Para 2016 se estima que la faena de vacas aumentaría debido a la baja relación de precios ternero/novillo gordo. Los efectos finales de las condiciones climáticas del otoño-invierno 2015 sobre la producción son difíciles de estimar ya que el fenómeno de El Niño imperante en primavera-verano 2015-2016 podría llegar a contrabalancear los efectos negativos de la seca del otoño pasado.

La producción de lana cerraría la zafra 2015/2016 con una nueva caída, como consecuencia de la disminución del *stock* ovino a menos de 7 millones de cabezas, si bien se espera rendimiento por animal algo superior al registrado en ejercicios previos. Similar tendencia se estima para 2016 en la medida que se prevén menores compras desde China (principal mercado destino para Uruguay), quien ya contrajo su demanda durante 2015, como consecuencia de la acumulación de *stocks*. Por su parte, el precio relativo de la lana en relación al algodón (una de las principales materias primas competidoras) presenta una tendencia creciente, es decir, a favor a la primera. Precisamente, las expectativas de precios favorables para la lana podrían alentar una leve recomposición del rodeo ovino en el país, disminuido por la elevada mortalidad que presentó la zafra 2014/2015 resultado de las desfavorables condiciones climáticas. En este mismo contexto, la faena de ovinos se reduciría nuevamente en la zafra 2015/2016.

La cadena láctea debió atravesar una coyuntura desfavorable en 2015, resultado de la combinación de un fuerte descenso de los precios internacionales a casi la mitad de los niveles de fines de 2014, el déficit hídrico mencionado anteriormente y la caída del mercado venezolano. En este marco, la remisión de leche a plantas se vio ligeramente disminuida. Adicionalmente, el cierre de dos plantas procesadoras de origen extranjero en el mercado local impactó en los niveles de empleo y horas trabajadas, en la redistribución de la producción de sus remitentes y en la variedad de productos elaborados disponibles. Para 2016 el escenario se presenta con gran incertidumbre para la lechería, si bien algunas previsiones apuntan a una ligera recuperación de los precios a nivel mundial. Los

principales desafíos para la cadena radicarían en la inserción externa y en los costos de producción del modelo productivo en el que sustenta actualmente.

La cadena avícola registraría en 2015 un nivel de producción 11% inferior al del año anterior, debido a la importante caída de las exportaciones de carne de pollo hacia el que hasta entonces era el principal mercado de exportación: Venezuela. En vistas de generar una nueva estrategia de inserción externa para este producto, las políticas públicas hacia el sector continuaron priorizando el logro de condiciones de bioseguridad en las granjas y de inocuidad del producto final. Un Plan Estratégico para el desarrollo de la avicultura está siendo además considerado por las autoridades.

Cuadro 6. Exportaciones agroindustriales (millones de dólares y variación anual en %)

	2000	2010	2014	2015 (*)	2016 (*)	variación 2015/2014	variación 2016/2015
(1) Carnes	482,6	1.403,0	1.806,7	1.719,2	1.779,2	-5%	3%
(1a) Carne vacuna	356,5	1.097,6	1.460,4	1.460,0	1.520,0	0%	4%
(1b) Carne ovina	33,1	78,9	98,3	53,9	53,9	-45%	0%
(1c) Otras carnes	35,0	68,4	145,0	108,3	108,3	-25%	0%
(1d) Otros productos cárnicos	58,0	158,1	103,0	97,1	97,1	-6%	0%
(2) Lanas	129,3	198,9	249,6	214,1	192,7	-14%	-10%
(3) Lácteos	130,0	522,2	827,9	619,3	587,1	-25%	-5%
(4) Pieles, cueros y manufacturas	263,9	235,4	345,0	276,3	262,5	-20%	-5%
(5) Cebada y malta	48,1	146,4	205,0	122,1	202,0	-40%	65%
Cebada (en grano)	0,0	0,0	16,6	2,1	2,0	-87%	-5%
Malta	48,1	146,4	188,4	120,0	200,0	-36%	67%
(6) Oleaginosos	0,5	710,0	1.660,0	1.166,5	1.036,0	-30%	-11%
(6a) Girasol	0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0%	0%
(6b) Soja	0,0	705,5	1.655,3	1.160,0	1.030,0	-30%	-11%
(6b) Semilla soja	0,0	4,3	4,7	6,5	6,0	38%	-8%
(7) Trigo y harina de trigo	5,6	364,2	356,8	154,4	129,0	-57%	-16%
Trigo	1,6	350,6	340,0	150,0	125,0	-56%	-17%
Harina de Trigo	4,0	13,6	16,8	4,4	4,0	-74%	-9%
(8) Arroz	164,9	386,1	513,3	445,0	440,0	-13%	-1%
(9) Granos forrajeros	5,6	36,8	13,6	4,2	4,2	-69%	0%
Maiz	5,6	36,8	8,5	0,6	0,6	-93%	0%
Sorgo	0,0	0,0	5,1	3,6	3,6	-29%	0%
(10) Cítricos	32,5	85,4	93,0	73,0	75,0	-22%	3%
(11) Frutas de hoja caduca	3,4	3,9	4,2	4,3	4,3	2%	0%
(12) Arándanos	0,0	13,7	18,2	12,1	12,3	-34%	2%
(13) Hortalizas frescas	1,5	1,0	0,5	0,4	0,5	-20%	25%
(14) Vino	6,9	7,0	9,5	8,0	8,0	-16%	0%
(15) Madera, papel y manufacturas	110,5	1.233,4	1.217,1	1.536,0	1.681,9	26%	9%
(15a) Cadena papelera	61,4	93,1	87,6	82,0	82,0	-6%	0%
(15b) Celulosa (ZF)		667,0	877,0	1.229,0	1.351,9	40%	10%
(15c) Madera y manufacturas	49,1	473,2	252,5	225,0	248,0	-11%	10%
(16) Miel	2,9	22,5	38,5	40,0	40,4	4%	1%
Total	1.388,1	5.369,8	7.358,9	6.395,0	6.455,1	-13%	1%

Fuente: OPYPA en base a datos de DNA y proyecciones propias (*)

En lo que refiere al desempeño exportador de las cadenas agroindustriales de Uruguay, destaca en 2015 el significativo aumento de las ventas de pasta de celulosa, producto de la puesta en marcha de la segunda planta del país. En efecto, las exportaciones forestales registrarían en conjunto un incremento de 26% en valor en 2015, sustentado principalmente en un 40% de expansión de los valores de ventas de la celulosa. Para 2016 se espera que la cadena de madera y sus productos continúe aumentando los valores exportados a impulso de la celulosa y de la mejora prevista para algunos precios de exportación como resultado de la recuperación de algunos de los principales países demandantes del mundo.

Las exportaciones agrícolas se reducirían en valor para el cierre de 2015, con descensos en todos los cultivos, tanto por caídas de los volúmenes de ventas, como por menores precios de exportación.

Los ingresos por exportaciones de soja volverían a registrar un descenso durante 2015, debido principalmente al descenso de los precios internacionales de referencia. Los similares niveles de producción de cosecha que se esperan para el próximo ciclo respecto al actual darían lugar a un volumen similar de oferta exportable para el año 2016. En este contexto, la evolución de las exportaciones de soja en valor estará determinada principalmente por la trayectoria de los precios de exportación. El aumento de la oferta de los principales exportadores del mundo (en particular Estados Unidos y Brasil, que registran nuevos récords de producción) y las mayores disponibilidades a nivel global y regional configuran un escenario en el que no se esperaría una recuperación de las cotizaciones al menos en el corto plazo.

En el caso del trigo se registró una fuerte caída de los volúmenes exportados en 2015, debido a los problemas de oferta a nivel local que se registraron en la zafra 2014/2015. A su vez, la presencia de la toxina DON afectó la calidad del grano cosechado y dificultó la colocación de la producción en los mercados local e internacional. Por su parte, el descenso de los precios internacionales y regionales de referencia debido al fuerte incremento de las existencias contribuyó a la caída de las ventas externas en valor. Las exportaciones de harina de trigo también se vieron disminuidas por las dificultades señaladas en la oferta de materia prima nacional. Para el año 2016 no se prevén cambios sustantivos a nivel del mercado internacional de trigo, aunque una leve mejora prevista en la oferta local permitiría un aumento de los volúmenes exportados.

En términos de valor, las exportaciones de carne vacuna de 2015 van a ser similares a las de 2014, ya que los mayores volúmenes de ventas registrados se ven contrarrestados por la caída de precios de exportación. El incremento de los volúmenes de ventas se explica en parte por el importante impulso de China (donde se concentran las exportaciones de carne refrigerada) y del NAFTA. En contraposición, las exportaciones dirigidas a la región cayeron fuertemente durante 2015 debido a la menor demanda de Venezuela y Brasil. En tanto, Rusia perdería participación al cierre del año como destino respecto a 2014, a

consecuencia de la crisis económica que atraviesa. En este contexto, los efectos del acuerdo comercial establecido con este país hacia finales de 2015 se apreciarían en los próximos años. Como desde hace algunos años, Uruguay mantiene un precio medio de exportación superior a los de competidores como Australia, Nueva Zelandia, Brasil o Argentina.

Las exportaciones de carne ovina se reducirían en valor al cierre de 2015, debido a un descenso de los volúmenes comercializados. Se espera que Uruguay comience a exportar a Estados Unidos a comienzos de 2016, lo que podría tener efectos positivos sobre la producción. Asimismo, el desarrollo del compartimento ovino en condiciones de bioseguridad podría posibilitar el acceso a mercados a través de la carne ovina con hueso.

Las exportaciones en valor de la industria láctea se redujeron en 2015 de forma generalizada por menores volúmenes y precios. La única excepción en términos de volúmenes exportados fue la leche en polvo. Para 2016 las previsiones apuntan a un bajo dinamismo de los mercados a nivel internacional, donde los precios tampoco tendrían perspectivas de recomposición. A lo anterior se agrega las dificultades que presentan los principales mercados de exportación de la cadena, como Brasil y Venezuela.

5. Síntesis y reflexiones finales

El sector agropecuario uruguayo enfrentó durante 2015 un contexto externo menos favorable al registrado en años previos, con precios internacionales a la baja y algunos de los principales mercados de destino desacelerándose. En algunos casos (como la lechería, o cultivos como el trigo y el maíz), las condiciones climáticas generaron dificultades adicionales a nivel de la oferta y, por ende, en la colocación de la producción.

Aunque las perspectivas apuntan a que la tendencia bajista de los precios internacionales continuaría en los próximos años, mientras las economías emergentes se desacelerarían, se espera de todas formas una recuperación de la economía y del comercio a nivel mundial en el mediano plazo, lo cual sería apuntalado por la gradual recuperación de las economías avanzadas. Esto último a su vez redundaría en una recuperación de los precios internacionales, si se tiene en cuenta que la demanda mundial de alimentos es, en última instancia y más allá de los ciclos económicos y de precios, impulsada por el aumento de la población mundial, y las modificaciones en las dietas y la creciente urbanización de algunos mercados de importante tamaño, como los asiáticos.

En el plano interno, las cadenas agropecuarias no estuvieron ajenas al dilema que enfrentan las autoridades entre mantener la competitividad-precio global de la producción doméstica frente al resto del mundo, permitiendo un mayor incremento del tipo de cambio en el mercado local, y combatir la inflación interna. Si bien en el corto plazo las medidas implementadas en el mercado cambiario local parecerían favorecer en menor magnitud a la competitividad-precio por la vía de la depreciación del peso

uruguayo frente al dólar, en el mediano plazo permitirían aminorar la inflación doméstica, la cual también constituye un factor determinante de la competitividad en materia de precios de la oferta exportable del país.

Las perspectivas de una tendencia creciente del tipo de cambio en los próximos años generarían un sostenido descenso de los costos medidos en dólares, factor que es sumamente relevante para la rentabilidad de un sector orientado mayormente al mercado externo, como es el agropecuario. Al mismo tiempo, en un escenario de corto plazo donde se espera que los precios internacionales continúen a la baja, el incremento de la productividad en comparación con los competidores a nivel mundial continúa siendo un desafío para las cadenas agroindustriales. En este sentido, la apuesta a la calidad y a la marca país también constituyen factores clave para continuar profundizando el proceso de diferenciación de la producción agropecuaria nacional.

En suma, y más allá del escenario mundial y regional de corto plazo, las perspectivas para las cadenas agroindustriales serían favorables en el largo plazo, en la medida que la economía mundial logre afianzarse, los precios internacionales se recuperen y la competitividad-precio del país mejore tanto por la vía de la gradual depreciación del peso uruguayo frente al dólar como por las menores presiones inflacionarias internas esperadas.

6. Bibliografía

Banco Mundial. *Global Economic Prospects. The global economy in transition*. Junio 2015.

Banco Mundial. *Commodity Markets Outlook. Understanding El Niño*. Octubre 2015.

CEPAL-IICA. *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2015-2016*.

FAO-OCDE. *Agricultural Outlook 2015*.

Fondo Monetario Internacional. *World Economic Outlook*. Octubre 2015.

Presupuesto Nacional 2015-2019. Mensaje y Exposición de Motivos.

Uruguay XXI. *Informe de Comercio Exterior*. Octubre 2015.

Cadena de la carne vacuna: situación y perspectivas

José Bervejillo¹

Leidy Gorga²

La producción de carne al cierre del año 2015 se espera que alcance 1,15 millones de toneladas en pie, con una faena superior a las 2,2 millones de cabezas, 8% por encima de la faena de 2014. Por cuarto ejercicio consecutivo el rodeo vacuno al 30 de junio aumentó. Esta tendencia, sin embargo, es muy probable que se corte para el 2016, en parte debido a un aumento de la faena de vacas y un ambiente menos favorable a la cría que llevaría a una reducción del número de terneros producidos. Se espera que las exportaciones de carne refrigerada de 2015 alcancen las 390 mil toneladas peso carcasa. El valor total exportado no va a ser muy diferente del valor de 2014 ya que el aumento del volumen se ve contrabalanceado por menores precios promedio.

1. Contexto externo

1.1. Producción y comercio

La producción mundial de carne vacuna alcanzó un récord histórico en 2014, cuando llegó a 59,7 millones de toneladas, 0,5% por encima del récord de 2013. El Departamento de Agricultura de EEUU (USDA) prevé, sin embargo, una caída de 2% al cierre de 2015 y un “rebote” para 2016, con una proyección de crecimiento de 1,3%. La caída en la producción mundial de 2015 se explica principalmente por una menor producción en todos los grandes productores mundiales (EEUU, Brasil, Australia, entre otros). El país líder, EEUU, representa casi el 19% de la producción mundial. Le sigue Brasil, con 16%, la Unión Europea, con 13%, y China con 11,5%. India da cuenta del 7%, aunque en este caso se trata de carne de búfalo, un producto muy diferente del que exportan la mayoría de los principales exportadores, incluido Uruguay.

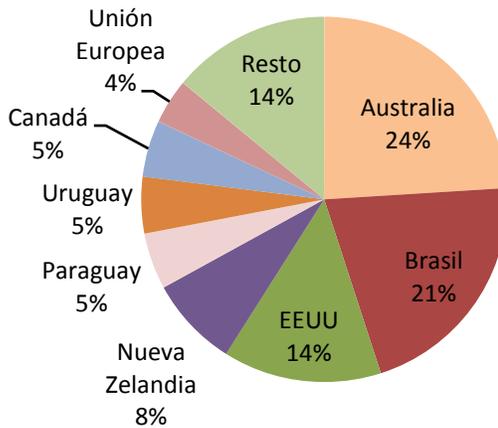
El comercio mundial representa más del 16% de la producción mundial, con un total de 9,6 millones de toneladas. Los principales exportadores son India (21%) Australia (19%), Brasil (17%) y Estados Unidos (11%). Si se excluye la India, las exportaciones Uruguayas representan el 5% de las exportaciones mundiales. La Gráfica 1 ilustra la participación de los principales exportadores, en términos de volumen, excluyendo a India. La mayor parte del comercio mundial ocurre en el Pacífico, entre EEUU, Japón, Corea, Australia y Nueva

¹ MSc Economía Agraria, Coordinador del Grupo de Estudios Económicos de OPYPA, jbervejillo@mqap.gub.uy

² Economista, Técnica de OPYPA, Convenio OPYPA-INIA, lqorqa@mqap.gub.uy

Zelandia. En 2015, las exportaciones mundiales se redujeron 4% respecto al año 2014. La reducción de las exportaciones totales en 2015 se explica por la caída en las exportaciones de Brasil, EEUU, Australia e India. Para el año 2016 se espera un crecimiento del 3,3% a nivel global, liderado por Brasil e India.

Gráfica 1. Exportaciones mundiales de carne vacuna, 2015
(Porcentaje del volumen)

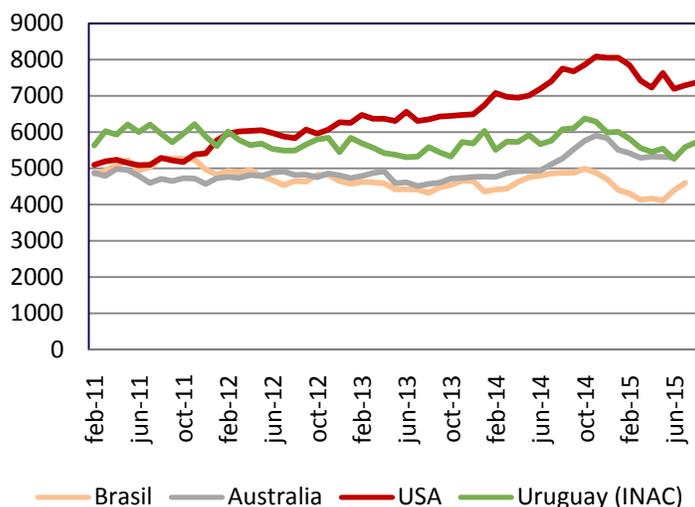


NOTAS: Excluye India; Unión Europea excluye comercio intracomunitario
Fuente: OPYPA, con base en proyecciones de USDA para 2015.

1.2. Precios internacionales

La Gráfica 2 muestra la evolución de los precios medios de exportación de los principales exportadores y su comparación con Uruguay. Son precios corrientes de carne refrigerada (tanto enfriada como congelada) por tonelada de producto exportado. Tanto Australia como Brasil se han mantenido un poco por debajo de los US\$ 5.000 la tonelada, precios que son inferiores a los que ha obtenido Uruguay en promedio. En cambio, EEUU muestra una tendencia ascendente de sus precios de exportación desde comienzos de 2011. Esto es en parte resultado de una recuperación de los mercados japonés y coreano, que habían cerrado sus puertas a la carne vacuna de EEUU después que apareciera un caso de vaca loca en 2003, pero también en parte porque en general EEUU obtiene mayores precios que Australia en los mismos mercados, porque el tipo de cortes es diferente. Actualmente Japón representa el 22% del valor de las exportaciones de EEUU, Hong-Kong/China el 18%, México el 15%, Corea del Sur el 14% y Canadá el 13%. Los principales destinos de las exportaciones brasileras son Rusia (22%) y Hong-Kong/China (20%); mientras que los destinos de la carne australiana se concentran en EEUU (31%), Japón (21%) y Corea del Sur (12%).

Gráfica 2. Precios FOB de los principales exportadores. Carne refrigerada
(US\$ FOB/t peso producto)



Fuente: OPYPA, con base en INAC, UN-Comtrade y USITC

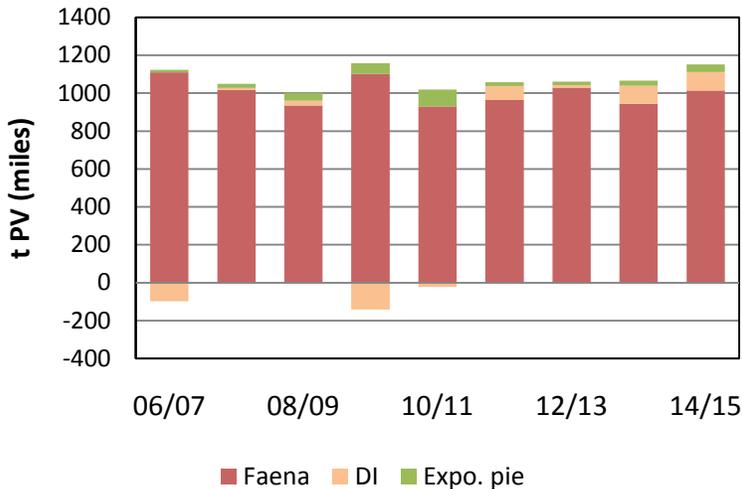
2. Producción primaria

2.1. Evolución reciente de la producción de carne y sus componentes

En Uruguay, la producción de carne vacuna durante el ejercicio julio 2014 - junio 2015 fue superior en un 8% al ejercicio anterior. La Gráfica 3 muestra que la producción total del ejercicio terminado a junio de 2015 estuvo muy cercana a los 1,2 millones de toneladas en pie, o aproximadamente 620 mil toneladas equivalente carcasa, y fue el ejercicio de mayor producción de la serie 2006/07 a 2014/15, ya que en los otros dos ejercicios con elevada faena ocurrieron caídas en los inventarios, a diferencia del último ejercicio donde se registró, por cuarto año consecutivo, un crecimiento de los inventarios. La faena representó el 88% del producto físico total, el crecimiento en los inventarios el 8,5%, y el restante 3,7% fueron exportaciones en pie. El valor bruto de la producción se estimó en poco más de US\$ 2 mil millones, un 7% superior al ejercicio anterior en términos reales.

Al cierre del año 2015 se espera que la faena haya superado las 2,2 millones de cabezas, 8% por encima de la faena de 2014.

Gráfica 3. Producción de carne vacuna
(Miles de toneladas en pie, por ejercicio agrícola)



DI es Diferencia de inventarios

Fuente: OPYPA, con base en INAC, DICOSE, SNIG.

La faena de 2014/15 estuvo compuesta por 50% de novillos y 48% de vacas y vaquillonas. Esta composición contrasta con el ejercicio anterior, cuando se faenaron 54% novillos y 44% vacas y vaquillonas. El 68% de los novillos faenados fueron de dentición incompleta, mientras que el 20% de las hembras fueron vaquillonas. Estas proporciones no cambiaron sustancialmente respecto del ejercicio anterior. Si se comparan los primeros 10 meses de 2015 con igual período de 2014, se observa que la faena de novillos de dentición incompleta bajó 2%, la faena de novillos boca llena subió 8%, la de vacas también subió 8% y la de vaquillonas subió 28%. Esto último está indicando una mayor disposición de los criadores a desprenderse de vaquillonas. De hecho, la faena de vaquillonas en el período enero-octubre en relación al stock o disponibilidad de tal categoría al inicio del año aumentó de 7,6% a 10% de 2014 a 2015.

Los efectos de la crisis del sector lechero se reflejan en el aumento de la faena de vacas lecheras en comparación con las razas carniceras. En los primeros 3 trimestres de 2015, la faena de hembras mayores a 1 año de razas lecheras representó el 13,4% del total de hembras faenadas, que contrasta con el 12% de los dos años anteriores. Así como la faena de hembras de razas carniceras creció 9,4% en los primeros 3 trimestres de 2015 comparado con igual período de 2014, la faena de hembras de razas lecheras creció 21,5%. Esto es aún más pronunciado entre las hembras de menos de 3 años.

En el total nacional, el inventario de vacunos (carne y leche) creció por cuarto año consecutivo. Al cierre del ejercicio 2014/15, el stock total de vacunos era casi de 12 millones³. Solamente en la categoría terneros habría un descenso en el número de animales al 30/6 del corriente año.

Las exportaciones en pie vienen aumentando desde el ejercicio 2012/13. En los tres primeros trimestres de 2015 se exportaron más de 160 mil animales, un 43% más que en igual período del año anterior. Casi la totalidad de los animales exportados durante 2015 han sido machos (de todas las edades) a diferencia de 2014 donde la proporción de hembras, sobre todo vacas, fue relativamente importante. El principal destino de exportación ha sido Turquía, con el 68% de los envíos, seguido por Egipto, con 28%.

2.2. Resultados a nivel de empresas

Los resultados del Programa de Monitoreo de Empresas Ganaderas del Instituto Plan Agropecuario⁴ muestran información resumida de más de 100 empresas ganaderas de todo el país. En el análisis del ejercicio 2014-2015 además de la tradicional agrupación de empresas por sistema de producción, se considera la ubicación de los predios –en este ejercicio ocurrió un efecto climático adverso catalogado como déficit hídrico que afectó de manera distinta a las regiones del país. Los resultados se presentan en base a cuatro grupos de empresas: ciclo completo del Norte y Litoral Norte, ciclo completo del Este-Noreste y Centro, criadoras del Norte y Litoral Norte, criadoras del Este-Noreste y Centro.

Estos grupos en el ejercicio 2014-2015 muestran un comportamiento diferente al ejercicio anterior; en algunos casos los resultados se mantienen y en otros descienden. En este período descendieron los precios de haciendas vacunas y los costos de producción, aunque en diferente magnitud dependiendo de la zona, pero los resultados finales estuvieron marcados por el impacto de la sequía y en la forma de gestionar el alimento frente al efecto del clima.

Los resultados de las empresas de ciclo completo del Norte y Litoral Norte no muestran efectos del evento climático adverso en su productividad, que se mantiene sin cambios respecto al ejercicio pasado. A pesar de la disminución de los precios de venta del ganado, el ingreso de capital (producto bruto – costos de producción) se mantiene igual al período anterior: 79 US\$/ha.

Los predios de ciclo completo de la zona Este-Noreste y Centro sufrieron mayores impactos sobre la productividad, una reducción del área con mejoramientos forrajeros y

³ Datos preliminares de DICOSE

⁴ Instituto Plan Agropecuario, Monitoreo de Empresas Ganaderas. Resumen del Ejercicio 2014/15. Disponible en: <http://www.planagropecuario.org.uy/MonitoreoDeEmpresasGanaderas/>

de la dotación de ganado, y un aumento de la tasa de extracción. El ingreso de capital de estas empresas fue de aproximadamente 50 US\$/ha, una disminución del 30% respecto al ejercicio anterior.

La productividad vacuna de empresas ganaderas criadoras del Norte y Litoral Norte disminuyó en un 1,5%, lo que sumado al descenso de los precios del ganado determinó un descenso de su producto bruto. El ingreso de capital de estos predios fue de 44 US\$/ha. El déficit hídrico afectó a estos predios en menor medida que a los criadores de la zona Este-Noreste y Centro.

Los predios de los criadores del Este-Noroeste y Centro fueron los más afectados por el déficit hídrico. Se redujo la dotación vacuna, el área de mejoramientos forrajeros y la productividad vacuna bajó en un 5,5%. El ingreso de capital de estas empresas se redujo en un 38%, llegando a valores de 38 US\$/ha.

Los resultados del ejercicio 2014-2015 de las empresas ganaderas integrantes de FUCREA⁵ muestran un ingreso de capital de 73 US\$/ha, lo que marca un descenso de 30% respecto al ejercicio 2013-2014. El costo de los insumos se incrementó en un 4%, pasando de 168 US\$/ha a 174 US\$/ha en el último período; los gastos variables se incrementaron en un 5% mientras que los gastos estructurales lo hicieron en un 1%. La producción física de este período fue de 129 kg de carne equivalente por hectárea, un 7% menor que la producción del ejercicio anterior. El ingreso de capital promedio de los predios exclusivamente ganaderos fue de 74 US\$ por hectárea, mientras que el de los predios que se encuentran diversificados en su estructura productiva fue de 69 US\$ por hectárea. Los datos de ingreso de capital por zona geográfica (medido en US\$ por hectárea útil) muestran que las zonas centro y este del país fueron las que tuvieron peores resultados económicos al bajar en un 43% y 30% respectivamente, mientras que en las zonas norte y noreste los ingresos de capital descendieron en 6% y 18% respectivamente.

3. Mercado de haciendas

En general, el comportamiento del mercado de haciendas estuvo influenciado, durante buena parte de 2015, por los efectos de la sequía que afectó a 9 departamentos del centro y este del país. El gobierno decretó el estado de emergencia en el mes de mayo para los departamentos de Cerro Largo, Treinta y Tres, Rocha, Maldonado, Lavalleja, Florida y Canelones; en el mes de junio agregó San José y en julio Flores. Los efectos sobre el desarrollo de las pasturas repercutieron negativamente el estado de los ganados, en particular retrasando la terminación de los ganados gordos.

⁵ FUCREA, 33ª. Jornada de Información económica, Octubre 2015, Montevideo.

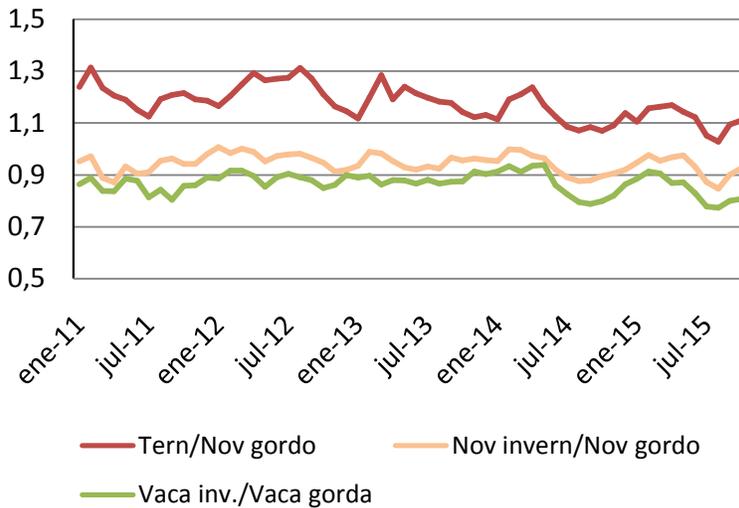
3.1. Oferta y demanda de ganado para el campo

En los primeros tres trimestres de 2015 se transaron en general más animales de categorías de reposición que en igual período de 2014. El aumento más relevante fue en las categorías de más de 2 años (10%) y menos importante en terneros (5%). De la oferta global, el 36% fueron terneros, 25% animales de sobreaño, 27% vacas y vaquillonas de más de 2 años y el 12% restante, novillos de más de 2 años y toros. Estos porcentajes ilustran una baja relativa de las ventas de terneros y un aumento de los vientres con respecto a 2014.

Las relaciones de precios del ganado de reposición se muestran en la Gráfica 4. La relación ternero/novillo gordo, desde mediados de 2014 se ha mantenido por debajo de 1,2. Desde el primer semestre de 2012 en adelante, la tendencia ha sido decreciente, aún con oscilaciones. Esto quiere decir que los incentivos para la cría son más débiles actualmente y es esperable que continúe la tendencia a aumentar la faena de hembras. Las otras dos relaciones (vaca invernada/vaca gorda y novillo invernada/novillo gordo) se mantuvieron más estables hasta el otoño de 2014. Las tres series muestran un punto de mínima en agosto de 2015.

Las ventas de toros de la zafra 2015 superaron, en cantidad, a la zafra anterior: 5.508 animales contra 4.988 (10,4% más). El valor promedio en cambio, bajó en términos corrientes de US\$ 3.068 a US\$ 2.866 por cabeza, casi 7% menos. Si se lo analiza en términos relativos, el valor medio de un toro en 2014 equivalía a 3,08 novillos gordos, mientras que en 2015 equivale a 2,99 novillos gordos, una caída de solo 3%. Este comportamiento del mercado, aunque no parece ser incontestable, podría estar también indicando menor interés por aumentar la producción de terneros.

Gráfica 4. Relaciones de precios de reposición
(Enero 2011 a Octubre 2015)



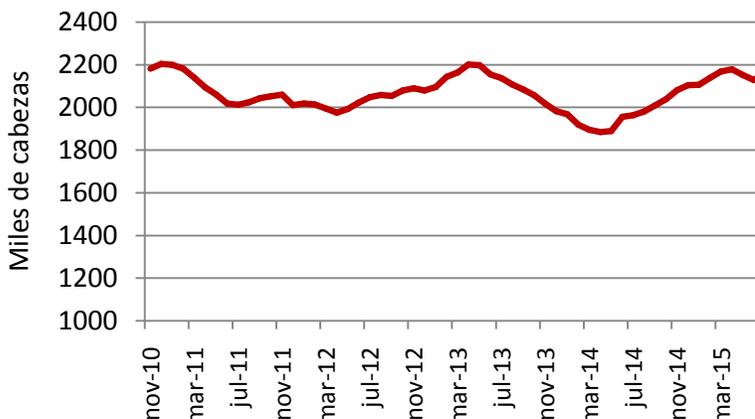
Fuente: OPYPA, con base en INAC y Asociación de Consignatarios de Ganado

3.2. Oferta y demanda de ganado para faena

Durante el ejercicio agrícola 2014/15 se faenaron, en establecimientos habilitados, 1.057 miles de novillos y 1.024 miles de vacas y vaquillonas. Si se toma el período de 12 meses comprendido entre noviembre 2014 y octubre 2015, la faena fue de 1.086 miles de novillos y 1.069 miles de vacas y vaquillonas, por lo que se habría superado la marca de 2,2 millones, que no se alcanzaba desde abril de 2013. La Gráfica 5 ilustra la evolución de la faena total en períodos de 12 meses.

En general, las condiciones climáticas imperantes desde febrero a agosto resultaron en problemas para la implantación de pasturas en el otoño y un retraso generalizado en el grado de terminación de novillos y vacas de invernada. Comparado con el promedio de los años 2006 a 2014, la faena de 2015 mostró una suerte de “corrimiento” hacia el tercer trimestre. En efecto, la faena de vacas y novillos del segundo trimestre de 2015 fue 9-10% inferior al promedio 2006-2014, mientras que la faena del tercer trimestre fue superior: 6% en novillos y 16% en vacas y vaquillonas (Cuadro 1).

Gráfica 5. Faena de vacunos por períodos de 12 meses móviles
(miles de cabezas)



Fuente: OPYPA, con base en INAC

Cuadro 1. Variación de la faena de vacunos trimestral
(2015 vs. promedio de 5 años anteriores)

	Trimestre		
	EFM	AMJ	JAS
Novillos	101,0	90,9	106,3
Vacas y vaq.	101,0	91,0	116,2

Faena promedio de 2006 a 2014 = 100

Fuente: OPYPA, con base en INAC

El Cuadro 2 muestra el cambio porcentual en el número de animales enviados a faena desde las diferentes regiones para los tres primeros trimestres del año (2015 vs. 2014). Lo que puede resaltarse es que en todas las regiones la faena de vacas de los primeros tres trimestres de 2015 aumentó respecto de igual periodo de 2014, pero el aumento de la faena de vacas en las regiones Norte, Litoral y Centro fue superior al aumento registrado a nivel nacional. En cambio, la faena de novillos⁶ permaneció prácticamente incambiada en el Norte, aumentó más que el promedio en el Litoral y en el Sur, y disminuyó en el Centro y Este, las regiones más afectadas por la sequía. En el caso de la región Centro, el aumento de la faena de vacas más que compensó la disminución de la faena de novillos.

⁶ Si bien el dato incluye a los toros, en el número global éstos no tienen un efecto relevante.

Cuadro 2. Cambio porcentual en el envío de animales a faena, Enero-Setiembre de 2015 vs. 2014. Machos y hembras de 2 y más años

Región (*)	Vacas y vaq.	Novillos y toros	Total
Norte	12,7	0,1	6,5
Litoral	16,8	19,4	18,2
Centro	12,8	-6,7	3,6
Este	3,7	-7,3	-2,0
Sur	3,4	9,7	6,5
Total País	10,7	2,6	6,6

(*) Norte: Ar-Sa-Rv-Tb; Litoral: P-RN-So-Co; Centro: Fs-Fd-Du; Este: CL-TT-Ro-Ma-La; Sur: SJ-Ca

Fuente: OPYPA, con datos de SNIG

La participación de las empresas frigoríficas en la demanda de ganado gordo durante el período octubre 2014 a setiembre 2015 se ilustra en el Cuadro 3. El cambio más destacable es el crecimiento de la participación de Breeders & Packers (BPU) que pasó de la quinta posición al cierre del ejercicio 2013/14⁷ a la tercera posición. Comparado con igual período del año anterior (octubre 2013 a setiembre 2014), BPU creció un 17,5% en su participación en el mercado de ganado gordo. Las 4 primeras firmas dan cuenta del 47% de la faena total, una disminución de casi un punto respecto a igual período del año anterior, mientras que las primeras 8 firmas dan cuenta del 68% de la faena. En los últimos 2 años se ha registrado una disminución de unos 4 puntos porcentuales en la participación en la faena de las 8 primeras firmas.

Otra novedad de este año fue la compra de la planta frigorífica de Rosario por parte de capitales chinos, que de esta forma hacen su “desembarco” en la industria frigorífica del país. La planta de Rosario faenó menos de 50 mil vacunos en el último año, un 2% de la faena total.

⁷ Ver Anuario OPYPA 2014

Cuadro 3. Faena en establecimientos habilitados
(Octubre 2014 a Setiembre 2015)

	Firma	Novillos	Vacas	Total	% Total	Cbio.% Particip.(*)
1	Marfrig	250.173	198.105	454.167	20,7	-4,7
2	Minerva	121.687	121.354	245.641	11,2	-7,0
3	BPU	109.506	72.939	184.135	8,4	17,5
4	JBS-Canelones	58.367	90.321	152.044	6,9	3,6
	Primeros 4	539.733	482.719	1.035.987	47,1	-0,8
5	Las Piedras	104.288	38.870	143.842	6,5	0,8
6	San Jacinto-Nirea	61.749	57.257	120.087	5,5	-6,7
7	Ontilcor (Pando)	56.351	51.350	109.004	5,0	-0,9
8	Casablanca	24.560	59.676	85.573	3,9	2,0
	Primeros 8	786.681	689.872	1.494.493	68,0	-1,0
	Resto	306.493	369.236	704.133	32,0	2,2
	Total	1.093.174	1.059.108	2.198.626	100,0	0,0

(*) Cambio porcentual en la participación en la faena total respecto al período anterior, noviembre 2013 a octubre 2014

Fuente: OPYPA, con datos de INAC

El precio del novillo gordo, en términos reales, muestra una tendencia descendente entre el otoño de 2011 y abril de 2015. A partir de allí, subió hasta alcanzar un máximo en agosto y luego volver a caer. Si se observa la serie de la Gráfica 6 se puede ver que el precio del novillo gordo se mantuvo por arriba de los \$ 50 por kg en pie por la mayor parte del período julio de 2010 a setiembre de 2013, con un promedio de \$ 52,4. Luego, entre octubre 2013 y junio 2015, en promedio, el precio estuvo en \$ 47,7. En los últimos meses, el precio ha estado siempre arriba de \$ 50 por kg en pie. Entre enero y octubre, el precio real del novillo gordo de 2015 –promedio mensual- ha estado siempre arriba del precio de enero a octubre de 2014.

Gráfica 6. Precio del novillo gordo

(Enero 2009 a octubre 2015, moneda constante de setiembre 2015)



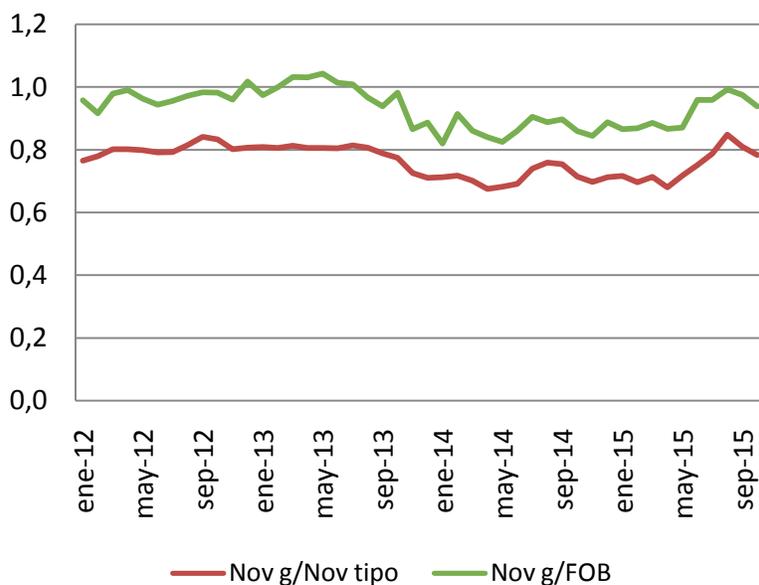
NOTA: Los precios en dólares corrientes se transforman a pesos corrientes por el tipo de cambio interbancario promedio del mes y luego a moneda constante de setiembre de 2015 utilizando el IPC.

Fuente: OPYPA, con datos de INAC e INE.

La participación del precio al productor en el valor industrial del producto procesado se presenta en la Gráfica 7. Desde marzo de 2011 y por un período de 30 meses, el precio al productor como fracción del valor del “novillo tipo” de INAC se mantuvo estable alrededor de una media de 81%, unos 5 puntos porcentuales por encima del promedio histórico de este indicador⁸. Pero en setiembre de 2013 empezó a bajar rápidamente hasta alcanzar un récord de mínima en abril 2014 con un valor de 67,5%. Entre mayo 2014 y mayo 2015, el promedio se ubicó en 71,3%, por debajo del promedio histórico. Pero en los últimos meses el indicador subió a un nivel medio de 79,6%, habiendo superado la marca de 84% en el mes de agosto. La relación de precios entre el novillo gordo y el valor medio de exportación (precio FOB implícito), aunque con más oscilaciones, copia el comportamiento de la relación novillo gordo/novillo tipo.

⁸ El “novillo tipo” de INAC se publica mensualmente desde enero de 2007

Gráfica 7. Participación del precio del ganado gordo en pie en el valor de exportación
(Enero 2012 a Octubre 2015)



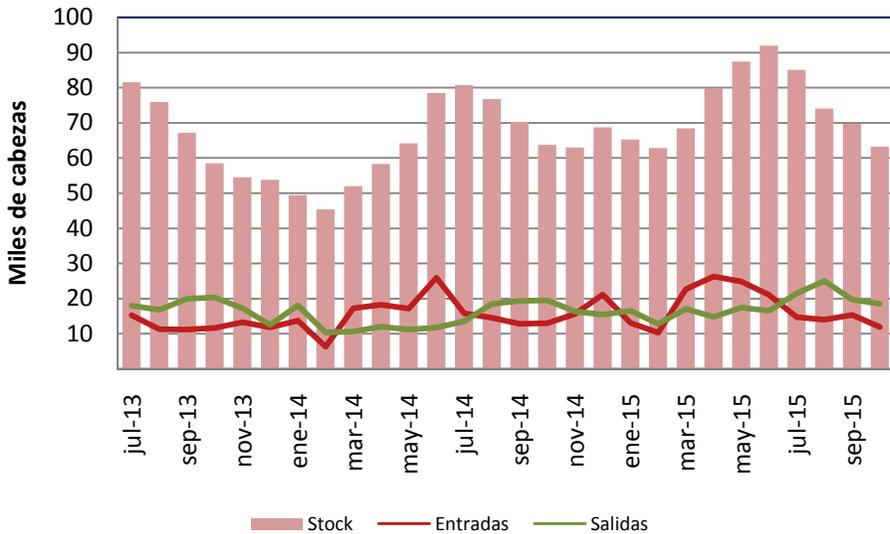
Fuente: INAC

3.3. Corrales de engorde

Entre noviembre 2014 y octubre 2015, 200.620 animales salieron de corrales de engorde hacia plantas de faena. Esto significa un aumento de 35 mil cabezas (21%) respecto a igual período 13/14. El 89% del total estuvo compuesto por novillos. La Gráfica 8 muestra las entradas y salidas y el stock en corrales de engorde por mes, entre julio 2013 y octubre 2015⁹. Como puede verse, en los meses de junio y julio es cuando hay un mayor número de animales encerrados. En junio de 2015 se alcanzó un récord de casi 92 mil cabezas.

⁹ La gráfica muestra el total de salidas de los corrales, que es un poco menor al número de animales que van plantas de faena, ya que algunos animales vuelven a los establecimientos ganaderos para ser terminados a pasto.

Gráfica 8. Stocks y movimientos de animales en corrales de engorde (cabezas)
(Julio 2013 a Octubre 2015)



Fuente: SNIG

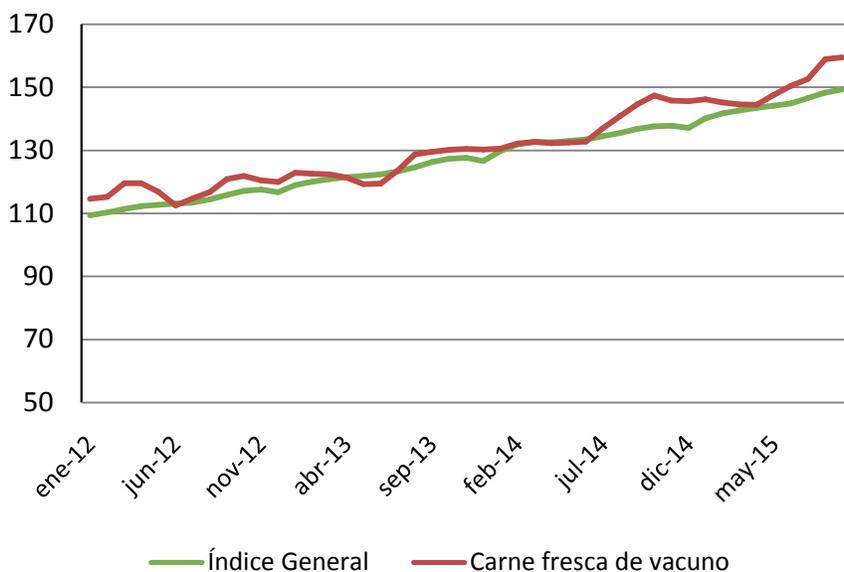
4. Mercado doméstico de carne vacuna

Asumiendo que la faena habilitada representa el 98% del total, y tomando el rendimiento medio de 52%, la oferta total de carne en peso carcasa fue 538 mil toneladas en el ejercicio 2014/15. De estas, 371 mil se exportaron, por lo que el consumo doméstico de carne resultó ser 167 mil toneladas (el 31%). El consumo per cápita se puede estimar en aproximadamente 50 kg/año.

Como en 2014, ha habido en el 2015 una cierta cantidad de carne importada desde Brasil. Se trata de partidas muy limitadas que apenas llegan a representar el 1% del consumo doméstico. En los meses con más importaciones del año 2015 se registraron ingresos por entre 259 y 279 toneladas de carne fresca.

El precio interno mayorista evoluciona junto con el nivel general de precios. La Gráfica 9 muestra que desde mitad de 2012 el precio de la carne en gancho de carnicería siguió muy de cerca la evolución general de los precios de la economía hasta mitad de 2014. En la mayoría de los meses siguientes a junio 2014 el precio de la carne aumentó más que el nivel general. Esta tendencia general varía según de qué corte se trate (ver Cuadro 4). Algunos cortes como la nalga y la carne picada han aumentado más que el nivel general en los últimos 2 años. Otros cortes tienen un comportamiento dispar.

Gráfica 9. Evolución del precio de la carne en gancho de carnicería e IPC
(Base Diciembre 2010 = 100)



Fuente: OPYPA, con datos de INAC e INE

Cuadro 4. Variación de los precios al consumo de cortes vacunos
(Períodos de 12 meses terminados en el mes indicado)

	Nalga	Colita de cuadril	Carne picada	Asado de tira	Falda	Índice General
dic 2012	4,6	4,9	10,1	-2,9	2,8	6,7
jun 2013	2,5	0,6	7,8	3,2	2,1	7,9
dic 2013	4,8	2,3	6,3	9,4	10,1	6,5
jun 2014	6,0	11,5	4,6	13,5	10,0	8,2
dic 2014	10,2	11,2	14,9	7,9	13,9	5,7
jun 2015	11,0	5,0	13,0	5,2	11,9	7,7
sep 2015	11,6	1,7	10,9	2,8	5,2	8,5

Fuente: OPYPA, con datos de INE

5. Exportaciones

Las exportaciones de carne refrigerada del ejercicio finalizado en junio de 2015 superaron las 370 mil toneladas equivalente carcasa, lo que significa un 7% de aumento respecto del ejercicio anterior. Al finalizar el año 2015, se espera que las exportaciones de carne refrigerada alcancen las 390 mil toneladas. El valor total exportado no va a ser muy diferente del valor de 2014 ya que el aumento del volumen se ve contrabalanceado por menores precios promedio (Gráfica 10). En volumen, las exportaciones de 2015 van a ser similares a las logradas en 2007 y 2009, pero todavía por debajo del récord histórico de 2006.

5.1. Productos exportados

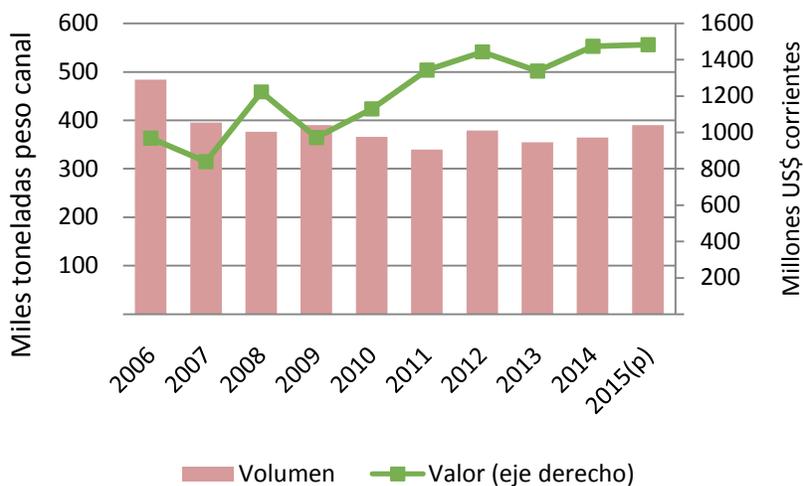
Como es norma, la partida de productos exportados más importante es la de cortes de carne congelada sin hueso, con casi el 70% del valor total exportado (Cuadro 5). La segunda partida más importante es la carne enfriada y sin hueso, que es la que lleva los precios más altos. En los primeros 10 meses de 2015, la proporción de los cortes congelados sin hueso aumentó 5% respecto a 2014. Pero en el total, el valor de las exportaciones cayó 1,2%.

Además, entre enero y octubre de 2015 el país exportó menudencias por un total de casi US\$ 80 millones, 5% menos que en igual período de 2014.

5.2. Mercados destino

Las exportaciones uruguayas de carne vacuna refrigerada se han ido concentrando rápidamente en el mercado chino. La Gráfica 11 ilustra los cambios en los mercados destino de las exportaciones uruguayas en los últimos 5 ejercicios cerrados. Al cierre del ejercicio 2014/15, las exportaciones a China daban cuenta del 26% del total. Pero si se compara el período enero-octubre de 2015 con el mismo período de 2014, las exportaciones con destino China aumentaron 87% en valor total, 113% en el caso de los cortes congelados sin hueso. A octubre de 2015, las exportaciones a China ya sumaban el 35% del total.

Gráfica 10. Exportaciones de carne bovina refrigerada, 2006-2015(p)



(P) proyectado

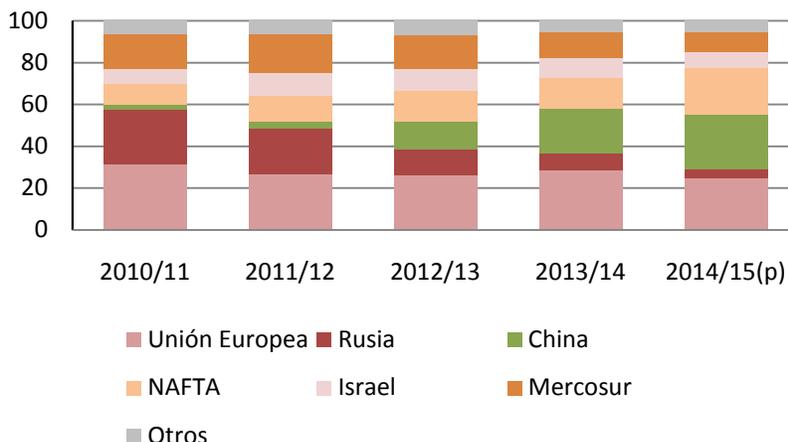
Fuente: OPYPA, con datos de INAC

Cuadro 5. Exportaciones de carne vacuna por tipo de producto

	% del valor exportado Enero-Octubre		
	2014	2015	Cbio. %
Congelada con hueso	4,9	4,8	-2,3
Congelada sin hueso	66,4	69,9	5,3
Enfriada con hueso	1,0	0,7	-28,5
Enfriada sin hueso	27,8	24,7	-11,2
Total general (millones US\$)	1.193	1.178	-1,2

Fuente: OPYPA, con datos de Urundet

Gráfica 11. Exportaciones de carne vacuna refrigerada por ejercicio agrícola según destino (% del valor)



Fuente: OPYPA, con datos de INAC

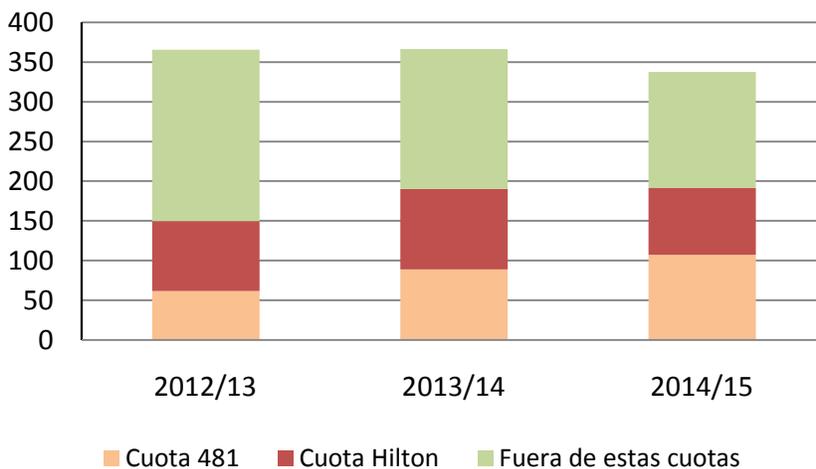
Las exportaciones al NAFTA también tuvieron un aumento relevante: 74% en valor. En cambio, las exportaciones a la región del Mercosur cayeron drásticamente por la ausencia de exportaciones a Venezuela y una caída importante de los envíos a Brasil. Por su lado, las exportaciones a la Unión Europea muestran una caída del 18% en los primeros 10 meses del año, con precios promedio que están 10% por debajo de los obtenidos en 2014. Comparando los dos últimos ejercicios (Gráfica 12), el valor exportado en la cuota 481 aumentó 20%, mientras que tanto la Hilton como las demás partidas cayeron en 17-18%.

La firma del acuerdo con el gobierno de Rusia para que habilite el ingreso de carne clasificada como de alta calidad constituyó un hecho novedoso sobre el final del año. Hasta la firma de este acuerdo, Uruguay exportaba a Rusia carne congelada dentro de una cuota de 407 mil toneladas y carne enfriada dentro de una cuota de 11 mil toneladas; en ambos productos, el arancel intra-cuota es de 15% y el arancel extra-cuota es de 55%. El protocolo de alta calidad para la carne vacuna uruguaya aprobado por Rusia posibilita vender carne enfriada por fuera de la cuota existente y sin límite de cupo con un arancel del 15%. El acuerdo se refiere a carne enfriada proveniente de animales terminados principalmente a pasto, pero con la posibilidad de combinar alimentos concentrados en la etapa de engorde – dieta alta en calorías durante los últimos 100 días previos a la faena. Estos animales se deben haber criado sin aplicar estimuladores de crecimiento, antibióticos o medicamentos hormonales. Es una suerte de camino intermedio entre la cuota Hilton y la 481. En 2014 Rusia importó fundamentalmente carne congelada deshuesada (86%) a un precio medio de 4.265 dólares la tonelada. Los principales mercados de origen son Brasil (52%), Paraguay (22%), Bielorrusia (8%), Uruguay (5%) y

Argentina (3%). Los precios medios que pagó Rusia en los últimos años por la carne congelada deshuesada proveniente de Brasil y Paraguay son superiores a los precios de la carne importada desde Uruguay. Sin embargo, la carne enfriada deshuesada de Uruguay recibe precios que son prácticamente el doble de los de sus principales competidores sudamericanos. La carne que Uruguay exporta a Rusia tradicionalmente era carne congelada deshuesada (100%) pero en 2014 y 2015 exportó un 12% y 8% respectivamente de carne enfriada deshuesada a más de US\$ 10.000 la tonelada.

Como parte de la búsqueda de nuevos nichos de mercado, se lanzó este año la certificación “Never-Ever3” que forma parte del Programa de Carne Natural Certificada del Uruguay (PCNCU). Esta certificación garantiza que la carne que se exporte bajo el protocolo “Never-Ever3” procederá de animales que no han recibido antibióticos, hormonas o proteínas de origen animal; es voluntaria y se realiza a nivel de establecimientos agropecuarios y plantas frigoríficas. Uruguay es el primer país en lograr este tipo de certificación para predio, planta y embarque. A diferencia de otras certificaciones disponibles, esta es la primera que abarca el proceso completo desde la cría hasta la terminación del animal. El primer embarque realizado bajo esta certificación fue de 3 toneladas hacia Estados Unidos.

Gráfica 12. Exportaciones a la Unión Europea por ejercicio agrícola, según partida arancelaria (en miles de dólares)
(Ejercicio 2014/15)



Fuente: INAC

6. Perspectivas

La producción mundial de carne vacuna y búfalo crecerá 1,3% en 2016, de acuerdo con las proyecciones del USDA. Los países con crecimiento más alto proyectado son India (7%), EEUU (5%), Pakistán (3%), Brasil (2%) y México (1%); en tanto los países con decrecimiento de la producción, entre los principales productores, serán Australia (-10%), Canadá (-5%), Rusia (-4%) y Argentina (-2%).

Las exportaciones mundiales se espera que crezcan algo más de 3% para 2016. Entre los principales exportadores, los de mayor crecimiento serán Brasil e India (9% cada uno) y EEUU (6%); mientras que los que verán una baja en sus exportaciones serán Australia (-10%) y Canadá (-1%). Entre los principales importadores, China y Hong Kong, considerados juntos, aumentarán sus importaciones en un 14%, mientras que Corea del Sur aumentará 13,5% y Rusia 5%. Tanto Japón como EEUU y Canadá reducirán sus importaciones para 2016. En total, las importaciones mundiales crecerán 2%. En la región, las importaciones de Chile tendrán un aumento significativo, en tanto Venezuela seguramente seguirá reduciendo sus importaciones.

La situación en Argentina puede llegar a cambiar con el nuevo gobierno. Es posible que ocurra un giro sustancial en la política agrícola, iniciando un proceso de reducción de las detracciones y las trabas a las exportaciones. Si así fuese, es esperable que en el mediano plazo Argentina vuelva a ser un fuerte competidor en los mismos mercados a los que accede Uruguay. Aunque esto no es esperable en el muy corto plazo por varias razones: primero, que el stock vacuno de Argentina ha bajado considerablemente y llevaría un tiempo recomponerlo; segundo, que ha habido un retroceso en su industria procesadora, con numerosas plantas cerradas; tercero, que dado el comportamiento del mercado doméstico, los precios de exportación deberían ser muy competitivos para que crezca el desvío de una fracción mayor de la producción hacia mercados de exportación. Naturalmente, para que ello ocurra, además, los invernadores deben poder obtener un ingreso marginal atractivo, dado que para cumplir con las exigencias de mercados compradores el peso medio de carcasa tendría que aumentar considerablemente. Recuérdesse que la mayor parte de la faena en Argentina es de animales livianos de menos de 400 kg. Superadas pues estas restricciones, a mediano plazo Argentina podría ser un serio competidor, por ejemplo, en la cuota 481.

Paraguay por su parte está creciendo más rápido que Uruguay, pero (excepto por 1.000 toneladas Hilton) no accede todavía a mercados de alto valor. Está desarrollando un sistema de trazabilidad parcial para los mercados de Europa y Chile, al que volvió a ingresar recientemente. Rusia es su principal destino, aunque decayendo. Paraguay está expandiendo su sector de corrales de engorde, aparte de estar expandiendo su frontera agrícola. El desafío para Paraguay es múltiple: por un lado enfrenta desafíos de tipo institucional propios de un crecimiento acelerado; por otro lado tiene restricciones agroecológicas, que pueden incrementarse en el largo plazo debido a la mayor exposición al

cambio climático. Además, en tanto su crecimiento se base en expansión de la frontera, puede que eso lo mantenga relativamente excluido de mercados exigentes, que en el futuro demanden a sus proveedores de una reducción en su huella de carbono.

Brasil se ha visto favorecido por la depreciación del real. La perspectiva es que logre acceder a EEUU y crezca rápidamente como proveedor de China. Brasil es por supuesto un gigante en el mercado global. Sin embargo, tiene también un enorme mercado interno que no ha estado creciendo en los últimos años y por otro lado, puede incidir sobre los saldos exportables. En efecto, si la producción y las importaciones (que es una proporción pequeña del consumo interno) no cambian, un aumento de 1% en el consumo interno puede provocar una baja de 5% en las exportaciones, que equivalen a casi un cuarto de las exportaciones de Uruguay. Además, compite en ciertos segmentos del mercado mundial con India, que lo ha superado en exportaciones. En 2011, Brasil exportaba 6% más que India, pero en 2016 se espera que India exporte 23% más que Brasil. Si bien India tiene su principal mercado en Vietnam y Brasil en Rusia, India y Brasil compiten en mercados como Egipto, Emiratos Árabes, Irán, Jordania, Filipinas y otros menores.

La situación de Australia es un poco más complicada. Luego de una fase de liquidación se encuentra actualmente recomponiendo sus inventarios. Es posible que le lleve todavía un par de años volver a los niveles de exportaciones de 2014. Sus exportaciones se concentran en USA y Asia (China, Japón, Corea) y no parece que eso vaya a cambiar, menos considerando los recientes tratados comerciales, directamente con China y con la alianza trans-Pacífico.

Para la perspectiva de Uruguay, el próximo año presenta desafíos internos tanto como externos. En la escena interna, la perspectiva es que la faena de vacas crezca dada la baja relación de precios ternero/novillo gordo. Debido a las condiciones climáticas del otoño-invierno 2015 es posible que una proporción importante de vaquillonas y vacas no esté en condiciones de producir un ternero el año que viene, por lo que podría esperarse una disminución en el número de terneros a destetar en 2017. Sin embargo, las condiciones de El Niño que están marcando la primavera-verano 2015/16 pueden favorecer una recuperación rápida de las pasturas y los ganados de cría, de manera que el resultado final es todavía ambiguo. Una reducción del área de cultivos podría habilitar la instalación de más pasturas para realizar internadas, aunque el impacto de tal cambio no va a ser muy evidente en 2016. En el escenario externo el año 2016 no aparece con grandes cambios, pero tal vez en 2017 los exportadores uruguayos enfrenten una competencia más fuerte en algunos mercados.

7. Indicadores del sector

	Año agrícola						Crecimiento anual %
	2003/04	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15 (p)	Último año
Inventario inicial (miles cabezas)(a)	11.652	11.092	11.101	11.411	11.536	11.843	2,7
Producción (miles ton, peso en pie)	950,3	960,2	1.057,4	1.061,6	1.064,3	1.155,2	8,5
Faena habilitada (INAC)	864,4	930,3	964,3	1.028,9	943,3	1.013,5	7,4
Diferencia inventario	83,1	-21,8	73,5	13,6	95,6	98,4	2,9
Exportaciones en pie (SNIG)	2,8	51,8	19,6	19,1	25,4	43,3	70,5
Valor bruto de producción (millones US\$ (b))			1.909	1.785	1.684	1.806	7,2
Tasa de extracción % (c)	16,7	20,0	19,5	19,4	17,7	19,2	8,2
Estructura faena por categoría (% cabezas)							
Novillos +3	25,9	17,1	17,4	18,3	18,4	15,8	-14,2
Novillos 1 a 3	27,6	32,4	34,5	35,0	35,6	33,9	-4,7
Vacas y vaquillonas	44,2	48,3	46,2	44,8	44,1	48,1	9,1
Terneros y toros	2,4	2,2	1,9	1,9	1,9	2,1	9,4
Edad media de faena de novillos (años)	3,5	3,6	3,2	3,1	3,2	3,4	6,3
Eficiencia reproductiva % (f)	41,6	43,6	45,2	45,4	45,6	45,0	-1,2
Precios y costos (valores medios del ejercicio)							
Novillo gordo (US\$ corrientes/kg pie)	0,81	1,84	1,98	2,00	1,84	1,86	1,3
Ternero (US\$ corrientes/kg pie)	0,85	2,13	2,41	2,44	2,15	2,06	-4,2
Ternero/Nov. gordo	1,05	1,16	1,22	1,22	1,17	1,11	-5,1
Kg novillo gordo/100 L gasoil	67,7	81,5	86,9	89,3	95,6	84,2	-11,9
Kg novillo gordo/100 kg superfosfato	34,0	33,7	35,4	31,8	30,3	25,3	-16,5
Salarios/ton novillo gordo (e)	11,4	3,8	3,4	3,1	2,5	2,5	-2,0
kg novillo gordo/ha de tierra arrendada	38,3	31,5	34,3	36,9	41,3	42,9	3,9

(continúa)

Exportaciones carne vacuna (d)							
Valor (miles US\$ corrientes)	517.976	1.167.146	1.408.117	1.470.668	1.344.070	1.471.535	9,5
Exportaciones como % del PIB total	4,4	2,7	2,8	2,7	2,4	2,7	13,3
Valor (miles US\$ constantes) (b)	1.380.035	1.335.464	1.485.139	1.470.668	1.342.742	1.664.415	24,0
Cantidad (t peso embarque)	222.367	212.328	241.492	264.387	237.631	252.572	6,3
Precio implícito (US\$ constantes/t pe)	6.206	6.290	6.150	5.563	5.651	6.590	16,6
Cantidad (t peso carcasa)	348.826	317.650	360.865	389.604	346.975	370.603	6,8
Precio implícito (US\$ constantes/t pc)	3.956	4.204	4.115	3.775	3.870	4.491	16,1
Principales mercados (% valor)							
Unión Europea	13,8	31,6	26,7	26,5	28,9	25,1	-13,2
Rusia	0,1	25,6	21,7	12,2	7,7	4,0	-48,4
China	0,0	2,8	3,3	13,2	21,4	26,0	21,7
NAFTA	72,5	10,2	12,6	14,7	14,6	22,3	53,5
Israel	3,5	7,1	10,5	10,2	9,8	7,7	-21,3
Mercosur	4,7	16,2	18,9	16,2	12,2	9,3	-23,3
Otros	5,4	6,5	6,2	7,0	5,5	5,6	0,8

NOTAS

(a): al 30/6 del año inicio del ejercicio

(b): dólares constantes deflactados por TC e IPC, expresado en dólares TC promedio ejercicio 13/14 (22.08)

(c): (faena habilitada + faena en mataderos + exportación en pie)/stock inicial

(d): excluye menudencias y subproductos industriales

(e): número de salarios (meses) de capataz de ganadería que compra 1 ton de novillo gordo (sobre laudo)

(f): número de terneros en stock final/hembras de + de 1 año del stock inicial

8. Fuentes de datos

Asociación de Consignatarios de Ganado. <http://www.acg.com.uy/>

Comisión de Comercio Internacional de EEUU. <http://www.usitc.gov/>

Departamento de Agricultura de EEUU. <http://www.fas.usda.gov/commodities>

Instituto Nacional de Carnes. <http://www.inac.gub.uy/>

Instituto Nacional de Estadísticas. <http://www.ine.gub.uy/>

Naciones Unidas, Estadísticas de Comercio Internacional. <http://comtrade.un.org/db/>

Sistema Nacional de Información Ganadera.

<https://www.snig.gub.uy/portal/hgxpp001.aspx?2,1,4,0,S,0,,>

Urunet. <http://urunet.com.uy/>

Cadena ovina: situación y perspectivas

Felipe Bertamini¹
José Bervejillo²

Según las últimas proyecciones, el stock ovino nacional mostraría una reducción con respecto al stock de junio del 2014, en gran parte como consecuencia de la alta mortalidad. Las existencias de la próxima zafra dependerán de la cantidad de corderas que se retengan y el nivel de precios que el mercado esté dispuesto a pagar. Los mejores precios podrían contribuir a un nivel de stock mayor. El año 2015 está cerrando con la expectativa de la apertura del mercado americano para la carne con hueso y la posibilidad de que se expanda la experiencia del compartimento ovino. Los precios internacionales de la lana medida a través del indicador de mercados del este (IME) continuaron la tendencia descendente. Sin embargo, como consecuencia de la menor producción por parte de Australia y una demanda estable se esperan precios con pocas variaciones y similares a lo que cotizan hoy en el mercado. A nivel mundial, tanto en la lana como en la carne se espera una demanda superior a la oferta como consecuencia del mejor comportamiento de la economía de Estados Unidos y un crecimiento en la zona euro. Sin embargo, China desalienta un incremento significativo de la demanda, al menos en el corto plazo.

1. Mercado Internacional

1.1. Lanás

1.1.1. Situación de la oferta

Según el Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics and Sciences (ABARES) la estimación de la producción mundial para 2014/15 es de 1,132 millones de toneladas en base limpia. En Australia la producción de lana se mantuvo incambiada a pesar de la reducción del stock ovino. Se estima una producción de 428 mil toneladas entre lana esquilada y lana de cueros.

En cambio en Nueva Zelandia se alcanzarían unas 154,7 mil toneladas de lana esquilada representando una caída del 2,1% con respecto a la zafra anterior. El stock se vio comprometido producto del impacto de la sequía en la producción de forrajes junto a los

¹Economista, técnico de OPYPA, Convenio INIA-OPYPA, fbertamini@mgap.gub.uy

²Ing. Agrónomo M.Sc., técnico de OPYPA, Coordinador del Área de Estudios Económicos, jbervejillo@mgap.gub.uy

menores precios de la hacienda. También disminuyó el número de borregas y ovejas de cría en un 2,6% y 4,5% respectivamente.

Para el 2015/16 se proyecta una baja producción tanto para Australia como Nueva Zelandia del entorno del 5% menos, producto de los menores stocks de ovinos. La mayor caída se daría en Nueva Zelandia con una tasa del 5,3% debido al menor número de animales para esquila. Se estima un stock de cerca de 28,6 millones de ovinos, un 4% inferior al periodo anterior. En Australia se proyecta una producción de 332 mil toneladas de lana esquilada, valor mínimo nunca antes alcanzado. Esta caída del 4,3%, refleja la disminución del stock ovino que se dio en la zafra 2014/15 como consecuencia de una alta faena tanto de adultos como de corderos que alcanzó cerca de los 22,9 millones de cabezas.

A nivel de la región se espera en Argentina una mayor producción de lana, del orden del 4,5% para el periodo 2014/15 y un incremento del 6,6% en las exportaciones. En Uruguay, la producción de lana de 2015 se espera que disminuya respecto a 2014, en parte por una caída del stock por debajo de los 7 millones de lanares y en parte por un menor rendimiento por animal.

1.1.2. Demanda

En la zafra 2014/15 se observó una debilitada demanda producto del lento crecimiento económico en los países desarrollados y una menor demanda de China por su mayor acumulación de stock. Para 2016, se espera que el crecimiento económico mundial sea impulsado por un mayor crecimiento en las economías avanzadas en contraste a las economías en desarrollo. El mejor panorama de la economía de EUA junto con el crecimiento de la zona euro alienta una recuperación de la demanda a mediano plazo. Sin embargo el crecimiento económico de China se está moderando y por ende desacelera el crecimiento de la demanda en el corto plazo.

Otro factor que ha influido recientemente el mercado es la devaluación del Yuan. Sin embargo, es poco probable que la devaluación tenga un impacto significativo en la demanda de lana bruta por parte de China, ya que exporta la mitad de los productos textiles que produce. En el periodo enero a noviembre del 2015, el yuan se devaluó frente el dólar estadounidense en torno al 2% con respecto al mismo periodo del año anterior. A su vez desde lo que va del año, los importadores de lana chinos se beneficiaron de una depreciación del 12% del dólar australiano frente al yuan y el efecto se ha visto reflejado en el alza movimiento de la IME en términos de dólares australianos.

Este nuevo escenario impulsará una demanda estable que estará asociada a una oferta ajustada producto de las caídas en los niveles de producción de los principales productores.

1.1.3. Mercado mundial de lana y tops

En el año 2014 se exportó lana por un valor total de US\$3.980 millones siendo Australia el primer exportador con el 55% del mercado seguido por Nueva Zelandia con el 16%. Uruguay se ubicó en la quinta posición exportando unos US\$ 106 millones, representando el 3% del total exportado. Sudáfrica fue el tercer exportador con US\$ 261 millones y el Reino Unido cuarto con US\$ 127 millones. En materia de importaciones el valor fue de US\$ 4.094 millones. China es el principal importador de lana del mundo con cerca de US\$ 2.413 millones (59%). India se ubica en la segunda posición con el 9%, seguido de Italia con el 6%.

Cuadro 1. Mercado mundial de lanas. Participación de los principales exportadores e importadores en el valor total (2014)

Exportadores		Importadores	
Mundo (millones US\$)	3.980	Mundo (millones US\$)	4.094
Australia	55%	China	59%
Nueva Zelandia	16%	India	9%
Sudáfrica	7%	Italia	6%
Reino Unido	3%	Republica Checa	4%
Uruguay	3%	Reino Unido	3%
China	2%	Corea del Sur	2%
Alemania	2%	Malasia	2%
NCM 5101: Lana sucia			

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Trade Map

Nuestro país es el cuarto exportador con destino a China, superado por Australia que tiene el 63% del mercado, Nueva Zelandia con el 14% y Sudáfrica con el 8%. En el total del comercio mundial Uruguay da cuenta del 1,2%.

El comercio mundial de tops es más equilibrado que el de las lanas. Las exportaciones mundiales en 2014 ascendieron a US\$ 1.511 millones, mientras que las exportaciones fueron de US\$ 1.570 millones. El principal exportador es China con el 31% del mercado, seguido por la República Checa con el 13%, Italia con el 9,5% y Uruguay con el 9%. Argentina fue el sexto exportador con cerca de US\$ 111 millones. En el mercado de los tops predomina la demanda europea. Las importaciones fueron lideradas por Italia con el 20% del mercado mundial seguido por Alemania con el 11%. Italia importa tops de China por un valor de US\$ 103 millones, seguido por la República Checa con US\$ 48 millones. Uruguay se encuentra en la séptima posición.

En 2014, el principal destino de las exportaciones uruguayas de tops fue China con US\$ 48 millones. Además es el principal exportador con ese destino seguido de Perú y Sudáfrica con US\$ 28 y US\$ 18 millones.

Cuadro 2. Mercado mundial de tops. Participación de los principales exportadores e importadores en el valor total (2014)

Exportadores		Importadores	
Mundo (millones US\$)	1.511	Mundo (millones US\$)	1.570
China	31%	Italia	20%
Republica Checa	13%	Alemania	11%
Italia	9%	Rumania	7%
Uruguay	9%	Turquía	7%
Alemania	9%	Corea del Sur	7%
Argentina	7%	Bulgaria	6%
Malasia	3%	Japón	6%
NCM 510529: tops			

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Trade Map

1.1.4. Precios

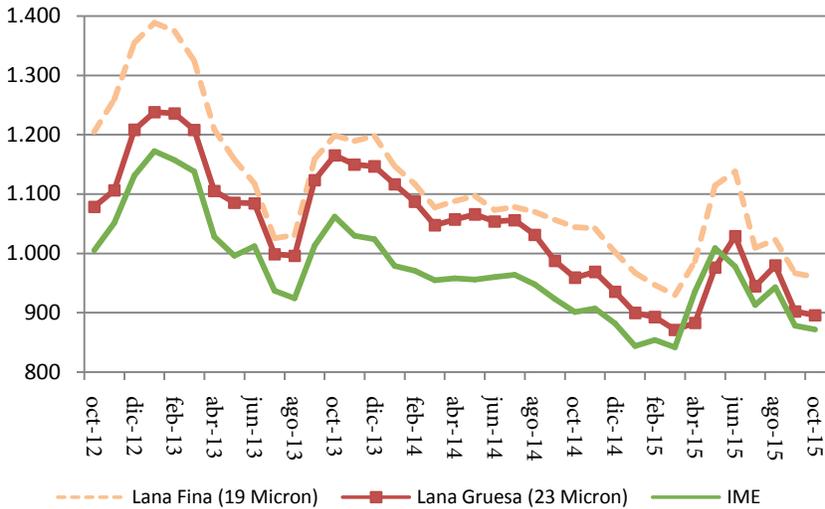
En la última semana de octubre y principios de noviembre del 2015, el Indicador de Mercados del Este (IME) se ubicaba en los 872 centavos. Para el fin de la zafra 2015/16 el reporte de ABARES pronostica valores del IME de \$A³ 1.200 centavos producto de la caída de la producción en Australia y una depreciación del dólar australiano. Estos valores esperados son los que ya se están comercializando en el mercado, por lo tanto es de esperarse que no existan grandes variaciones en el principal precio de referencia mundial.

1.1.5. Competencia con otras fibras (algodón)

El precio relativo de la lana respecto a uno de sus principales competidores (algodón) se encuentra en una situación bastante favorable. En los últimos años el ratio lana fina/algodón presenta una tendencia creciente y continúa siendo elevado en relación al promedio de los últimos dos años. En otras palabras, el precio de la lana fina vale en promedio 5,91 veces más que el precio del algodón.

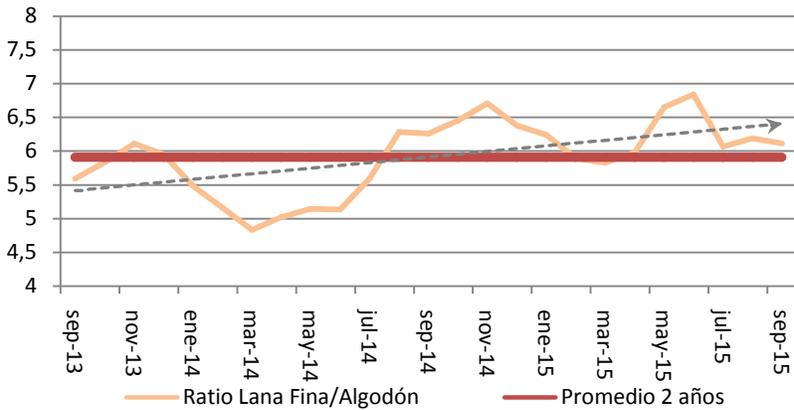
³Dólares australianos.

Gráfica 1. Australia: Evolución del IME y otros precios de referencia (centavos de dólar USA/kg base limpia)



Fuente: SUL, con base en datos de AWC (Australian Wool Corp.)

Gráfica 2. Ratio: lana fina/algodón (Precio contado Australia)



Fuente: Elaboración propia con base en datos del FMI y Cotton Outlook (www.Cotlook.com)

1.2. Carne Ovina

1.2.1. Situación de la oferta

Los buenos precios de la carne ovina durante la zafra 2014/15 alentaron una importante oferta en los principales productores mundiales: Nueva Zelanda y Australia. También China aumentó la producción de carne producto de los mejores precios que incentivaron la producción doméstica. En la Unión Europea también se incrementó la producción principalmente por Gran Bretaña y Rumania que lograron compensar las caídas registradas en Italia y España. En nuestra región se espera al final de 2015 un incremento en la producción de Argentina alcanzando poco más de 60.000 toneladas.

Al 30 de junio de 2015, Nueva Zelanda aumentó su producción y faena de corderos. El aumento del 3,4% de la faena estuvo acompañado de una reducción del stock ovino de un 4%. Según el informe de Beef&Lamb, en Nueva Zelanda las exportaciones de cordero del periodo 2014/15 aumentaron un 2% en volumen y un 5,5% en valor como consecuencia de un crecimiento en los precios unitarios de exportación del 3,5%. Se alcanzaron las 313 mil toneladas. Para la zafra 2015/16 se proyecta una menor producción de corderos del orden del 6,3% producto de la menor faena (19,4 millones de cabezas) y una mayor retención de borregas. Para junio del 2016, se espera una leve recuperación en el stock ovino y un mayor peso carcasa promedio de 18,2 kg.

En Australia, durante la zafra 2014/15 se redujo el stock un 1,8% producto de la mayor liquidación de animales, para alcanzar los 71,2 millones de cabezas. En la misma zafra se faenaron un 4% más corderos como consecuencia de las condiciones climáticas adversas en la parte sur del país. En total, la producción fue de 507 mil toneladas, un 7% superior al periodo anterior. Para la próxima zafra los Australianos proyectan, al igual que en el caso de Nueva Zelanda, reducciones en las faenas de ovejas y corderos (11% y 4% respectivamente). Se retendrán lanares con destino a la industria como consecuencia de las mejores condiciones del clima en la segunda mitad del año.

En materia de exportaciones, Australia espera exportar unas 230 mil toneladas de carne de cordero, un 5% inferior al registrado en la zafra anterior. Por su lado, las exportaciones en pie alcanzarán en la zafra 2014/15 un poco más de 2 millones de cabezas, que es un 8% mayor que en el ejercicio anterior. Para la próxima zafra se proyecta una caída del 3% aunque un incremento en valor del 7%.

En síntesis para la campaña 2015/16 se proyecta una ajustada oferta mundial de carne ovina como consecuencia de que los principales países productores estarían apostando a una recuperación de stock. El evento del Niño podría generar peores condiciones en las pasturas por lo que el incremento en el stock final podría ser marginal.

1.2.2. Demanda

En la zafra 2014/15 se observó una menor demanda de carne ovina. A su vez los principales productores de carne, que abastecen gran parte del mercado, se encontraron con una menor demanda y un menor precio de colocación.

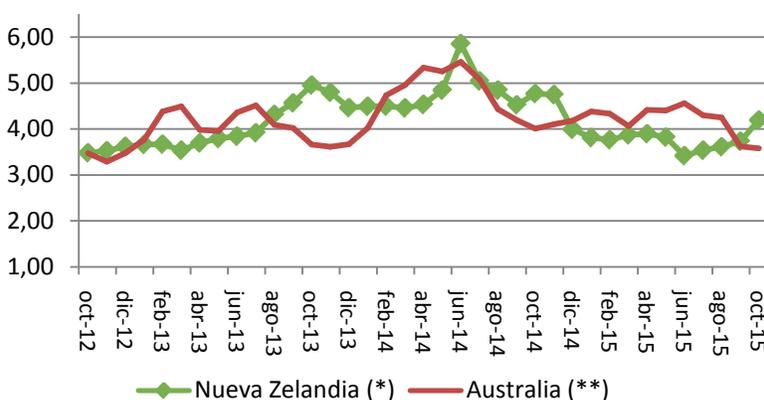
Para la próxima zafra se espera una oferta ajustada producto de las caídas en Australia y Nueva Zelanda. Ambos países pronostican una menor faena para el periodo 2015/16. Como contrapartida, China podría jugar un papel importante ya que la menor tasa de crecimiento de su economía ha desalentado la demanda interna, generando una presión a la baja en los precios y en una mayor liquidación de ovinos. Una mayor faena podría generar una mayor escasez en el largo plazo y una recuperación en sus importaciones.

En definitiva la oferta ajustada se encontrará con una demanda pujante (mayor demanda principalmente del Medio Oriente, Estados Unidos y China) lo que implicará mejores precios de colocación.

1.2.3. Precios

Los precios continúan en valores relativamente altos tanto en los mercados de Nueva Zelanda como Australia. Se prevé en el mediano plazo un panorama positivo para la producción de carne dado una oferta restringida y mayor presión por parte de la demanda. Los valores más recientes alcanzan los 4,19 US\$/kg para Nueva Zelanda y los 3,58 US\$/kg para Australia.

Gráfica 3. Evolución del precio de cordero en Nueva Zelanda y Australia (US\$/kg de carne)



(*) Precio promedio Isla Sur e Isla Norte/ (**) Cordero Comercial

Fuente: Elaboración propia con base en datos de FarmersWeekly y MeatLivestock Australia (M&LA)

2. Situación en Uruguay

2.1. Stock

Al 30 de junio de 2015 el país contaba con entre 6,6 y 7 millones de lanares⁴, lo que representa una caída en las existencias con respecto a igual fecha del año anterior. Esta caída se asocia principalmente a la elevada mortalidad que se dio en la zafra 2014/15 resultado de las condiciones climáticas. La faena de animales fue inferior a la del ejercicio anterior. Las perspectivas de buenos precios de la lana podrían conducir a una leve recuperación en el stock ovino, pero las condiciones generales de producción (inseguridad, predadores) siguen siendo desalentadoras.

2.2. Lana

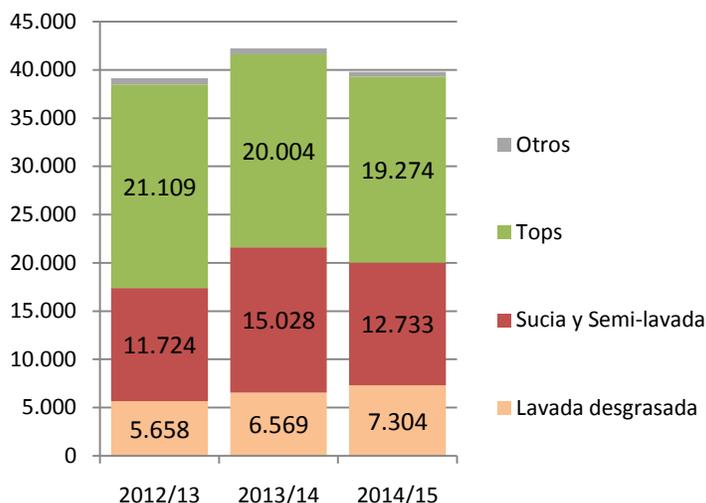
2.2.1. Producción

Las estimaciones del SUL para la producción de lana de la zafra 2014/15 superan levemente las 29 mil toneladas. Para la zafra 2015/16, aun suponiendo un rendimiento por animal algo mejor que la zafra anterior, la cosecha de lana esperada sería de 27,3 mil toneladas, una caída del 6%, explicada por la reducción del inventario.

2.2.2. Comercio exterior

Según datos elaborados a partir de URUNET las exportaciones de la zafra 2014/15 (octubre/setiembre) fueron de 39,3 millones de kilos de lana equivalente base sucia (considerando lana sucia, lavada y tops); un 6% inferior al mismo período del año anterior. Las ventas al exterior de lana sucia cayeron un 15%, las de lana lavada aumentaron un 11% y las de tops tuvieron una reducción de un 4% en volumen. El 48% de la lana se exportó peinada, el 32% sucia y el 18% lavada. El valor de las exportaciones también se redujo con respecto al período anterior, y alcanzó los 260 millones de dólares, un 2% inferior.

⁴ Al cierre de esta edición del Anuario OPYPA, aún no estaban disponibles las cifras definitivas de DICOSE.

Gráfica 4. Exportaciones de lana, según categoría (en toneladas base sucia)

Fuente: Elaboración propia en base a datos de URUNET

Uruguay exporta a 40 destinos diferentes. China es el principal mercado para las lanas uruguayas, a donde se exporta en valor el 89% de la lana sucia, el 75% de la lana lavada y el 40% de los tops. En el caso de los tejidos se destacan los mercados de Brasil con un 41% y Chile con el 23%, mientras que en los hilados el principal destino es el mercado de Estados Unidos con un 67% en valor. En los tejidos se ha perdido el mercado argentino producto de sus políticas proteccionistas y se ha concretado una nueva corriente exportadora hacia el mercado chileno.

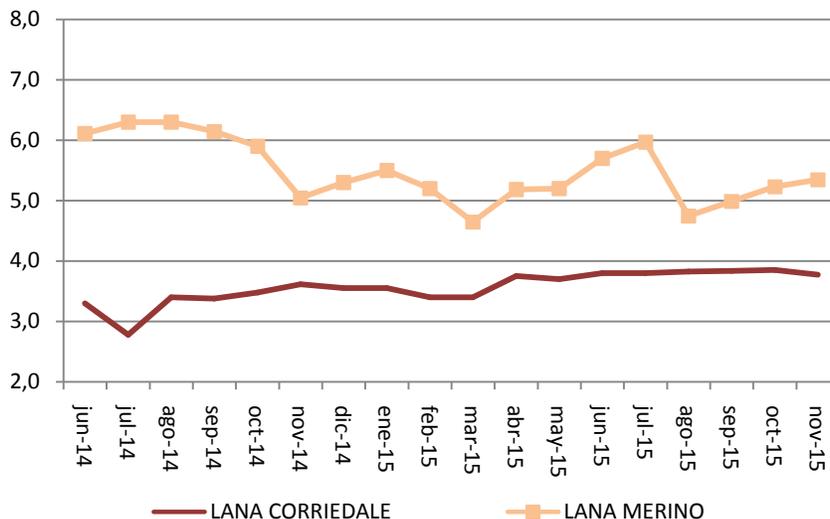
La diferencia existente entre la lana exportada y la producción nacional, se explica por las importaciones en admisión temporaria (AT) que anualmente se realizan para complementar algunas finuras o calidades específicas de la lana. En el mismo periodo, las importaciones de lana sucia en AT fueron de 15,2 millones de kilos, un 6% inferior al periodo anterior. El principal origen de estas partidas fue Brasil, que con Perú explican el 90%. Las importaciones de lana sucia en AT constituyeron el 90% del total importado de lana sucia.

2.2.3. Precios internos

En la actualidad existe una mayor fluidez de negocios por lanas finas en el mercado interno. Entre julio y agosto de 2015 se dio una caída de los precios producto de la menor cantidad de negocios, los atrasos en las esquilas por las lluvias y el receso de Australia. Desde fines de octubre la industria aumentó la demanda, lo que ha llevado a que los precios suban hasta alcanzar valores cercanos a US\$ 5,3. Estos precios de la lana merino se encuentran cerca de un 6% por encima de los valores registrados un año atrás.

En cambio, los precios en las categorías de mayor micronaje continúan estables, cotizando desde US\$ 3,50 a US\$ 4, siendo la calidad y el grifado las que aportan mayor valor a este tipo de lana.

Gráfica 5. Uruguay: Evolución del precio de la lana al productor (US\$ corrientes por kg)



Fuente: elaborada por OPYPA en base a SUL.

2.3. Carne Ovina

2.3.1. Faena, producción y precios internos

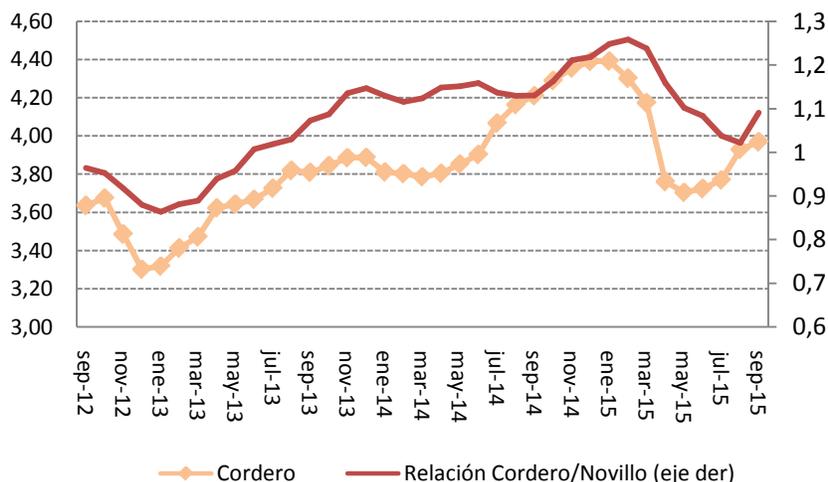
La faena comercial del ejercicio 2014/15 alcanzó a 1,15 millones de cabezas, un 30% inferior al ejercicio anterior. La faena de corderos fue del 61% del total, con poco más de 700 mil cabezas. Entre enero y octubre de 2015 la faena habilitada era un 48% más baja que el mismo periodo del año anterior, por lo que es probable que finalice el año en niveles muy inferiores a los de 2014.

La producción de carne¹ de la zafra 2014/15, alcanzó las 74 mil toneladas, un volumen 1% inferior al del año anterior, explicado por la caída en las existencias y la menor faena.

Si bien en el precio del cordero gordo se observa (Gráfica 6) una leve tendencia creciente, a setiembre de 2015 cotizaba a US\$3,96 el kilo, un 6% inferior al que se pagaba hace un año. Estos niveles de precios podrían implicar una mayor liquidación de lanares y por ende un menor stock. Por otra parte, en los últimos meses se redujo el diferencial del precio del

ovino con respecto al novillo, aunque se observa una recuperación a partir de agosto de este año como consecuencia del incremento del precio del cordero y la disminución del precio del novillo gordo.

Grafica 6. Evolución del precio (US\$/kilo de carne) del cordero para faena y su relación con el precio del novillo gordo



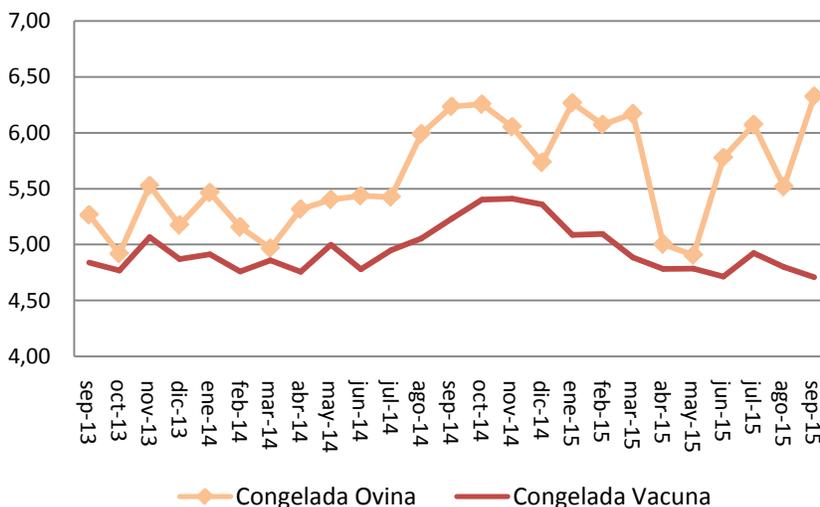
Fuente: Elaboración propia con base en INAC

2.3.2. Exportaciones de carne ovina

En el periodo 2014/15 (octubre/setiembre) se exportaron unos 66 millones de dólares de carne ovina, un 33% menos que en el periodo anterior. También las toneladas exportadas disminuyeron alcanzando las 11.212 toneladas. El principal producto exportado es la carne ovina congelada que representa cerca del 90% del total exportado en valor y cantidad.

La evolución del precio medio de exportación de carne ovina congelada muestra una fuerte oscilación en su evolución con ciclos al alza y a la baja pero con una leve tendencia creciente. El precio medio por kg en setiembre de 2015 fue de 6,32 dólares/kilo, un 1,5% superior al registrado un año atrás. Como se observa en la Gráfica 7, el precio medio de la carne ovina se mantiene por encima del de la carne bovina y con una brecha que parece aumentar. Mientras en los primeros nueve meses de 2014 la relación era de 1,1, en 2015 la brecha aumenta un 7% llegando a una relación de 1,19.

Grafica 7. Evolución del precio medio de exportación (US\$/kilo de carne)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de URUNET

El principal destino de las exportaciones de carne es Brasil, que representa cerca del 67% del valor exportado (aumentó cerca de 20 puntos). Le siguen en importancia China y Alemania con un 9% y 6% respectivamente.

Se espera que para comienzos de 2016 Uruguay comience a exportar carne ovina con hueso a Estados Unidos, luego de que el Departamento de Agricultura habilite el acceso. Las exportaciones del año 2014 hacia ese destino fueron por un valor de US\$ 600 mil, unas 64 toneladas. El mercado norteamericano aparece como atractivo para la carne ovina de Uruguay por varias razones. Una que, si se consolidara una corriente exportadora, podría contribuir a “desestacionalizar” la faena, ya que habría una demanda más regular en el correr del año. Dos, la carne ovina uruguaya podría reunir las cualidades requeridas por ciertos nichos de mercado de alto valor, como restaurantes, o llegar a nuevos consumidores que estén dispuestos a probar otro tipo de carne. Como contrapartida, Australia y Nueva Zelanda llevan muchos años abasteciendo el mercado norteamericano y son fuertes competidores. Australia exporta unas 58 mil toneladas (75% del mercado), y Nueva Zelanda 19 mil toneladas. Además, el cordero es más caro que otro tipo de carnes sustitutas. Los precios máximos se dan para los cortes con hueso fresco. Los precios de exportación que obtienen estos países en Estados Unidos son de 10,2 US\$/kg para Nueva Zelanda y 9,33 US\$/kg para Australia. Se estima que un tercio de los consumidores no compran regularmente cordero ni tampoco lo han probado.

Finalmente otro aspecto positivo para el rubro es el compartimento ovino. A medida que se comience a instalar nuevos compartimentos de alta bioseguridad en diferentes zonas del

país, se podría incrementar el volumen de carne ovina con hueso. Este instrumento podría aprovecharse para llegar a nuevos mercados.

2.3.3. Exportaciones en pie

Las exportaciones de ovinos en pie se multiplicaron por dos, alcanzando en el periodo 2014/15 (octubre/setiembre) los 2.829 animales por un total de 518 mil dólares. Casi la totalidad de animales exportados fueron hacia Paraguay (2.776). Arabia Saudita, que había sido un destino importante en las zafas 2011/12 y 2012/13, cuando se exportaron 14.720 y 2.316 animales respectivamente, no efectuó compras en los últimos 12 meses.

3. Perspectivas para la producción ovina

El futuro de la producción del rubro ovino en Uruguay depende en gran parte de las condiciones generales de competitividad por las que atraviesa desde hace ya varios años. La disminución de los inventarios, un proceso continuado de prácticamente un cuarto de siglo, es el principal síntoma de la baja rentabilidad relativa de la actividad, cuando su retorno se lo pondera por el riesgo implícito. Aún cuando en la comparación con la invernada vacuna, la alternativa de invernada de corderos suele aparecer ventajosa, la percepción por parte de los productores ganaderos de los riesgos asociados a la actividad relativiza los resultados difundidos en jornadas y artículos técnicos. Problemas de abigeato y acción de predadores han llevado a muchos productores a salirse del rubro por completo. Como agravante, es muy posible que la variabilidad del régimen de lluvias y temperaturas asociado con el cambio climático, imponga mayores restricciones y mayores riesgos, por aumento de la mortalidad y problemas sanitarios de diferente tipo.

La disminución de la producción ha tenido implicancias sobre la industria textil, que desde años se ve en la necesidad de importar lana para hacer un uso más eficiente de su capacidad instalada. Las importaciones de lana sucia de los últimos 5 años promedian unas 18 mil toneladas por año.

En el corto plazo, es esperable que la apertura del mercado norteamericano para la carne con hueso tenga un efecto positivo sobre la producción. Sin embargo, la consolidación de los cambios esperables en el mediano y largo plazo dependerá del contexto en el que se realiza la producción. Si estas condiciones mejoran y más productores están dispuestos a introducir o intensificar el rubro ovino en sus explotaciones, la consolidación de un proceso de crecimiento tendrá que ir de la mano con la mayor difusión de una nueva forma de producir, adoptando las nuevas tecnologías de alimentación y manejo del rodeo que ya están disponibles.

4. Bibliografía

ABARES (2015). *Agricultural Commodities*. Australian Bureau of Agricultural and Resource Economics and Sciences, Department of Agriculture.(September).

Bertamini, Bervejillo, Tamber (2014). Producción ovina: situación y perspectivas. Anuario Opya 2014. Montevideo.

INAC (2013, 2014). *Anuario Estadístico*. Instituto Nacional de Carnes, Montevideo.

New Season Outlook 2014-2015. Publicación disponible en: Beef and Lamb New Zeland

Recalde. E. (2013). Producción ovina: situación y perspectivas. Anuario Opya 2013. Montevideo.

SUL (2014). El mercado lanero- Nº 9 (Junio). Secretariado Uruguayo de la Lana.

SUL (2014). Información de Mercado- Nº 155 (Agosto 2014). Secretariado Uruguayo de la Lana.

Tamber, A. (2012). Producción ovina: análisis y perspectivas. Anuario Opya 2012. Montevideo.

Cadena avícola para carne: situación y perspectivas

Domingo Quintans¹

La producción mundial de carne de pollo siguió creciendo a una tasa de casi 2%, con Brasil superando a China y ocupando el segundo lugar después de EEUU. Sin embargo las exportaciones, que son lideradas por Brasil, retrocedieron en 2015 debido al brote de Influenza Aviar registrado en EEUU que tuvo consecuencias en el comercio internacional. Esta oportunidad no pudo ser aprovechada por Uruguay, en donde la cadena avícola registró un nivel de producción algo menor al del año anterior, cayendo en forma importante los niveles de exportación los que fueron compensados parcialmente por un leve aumento del nivel de consumo interno per cápita. Las políticas públicas hacia el sector continuaron priorizando el logro de condiciones de bioseguridad en las granjas e inocuidad del producto final de forma de habilitar el origen país en los mercados internacionales, por entender que el crecimiento hacia la exportación es el objetivo principal. Un Plan Estratégico para el desarrollo de la Avicultura está siendo considerado por las autoridades para su próxima puesta en marcha.

1. Situación Mundial

1.1 Producción

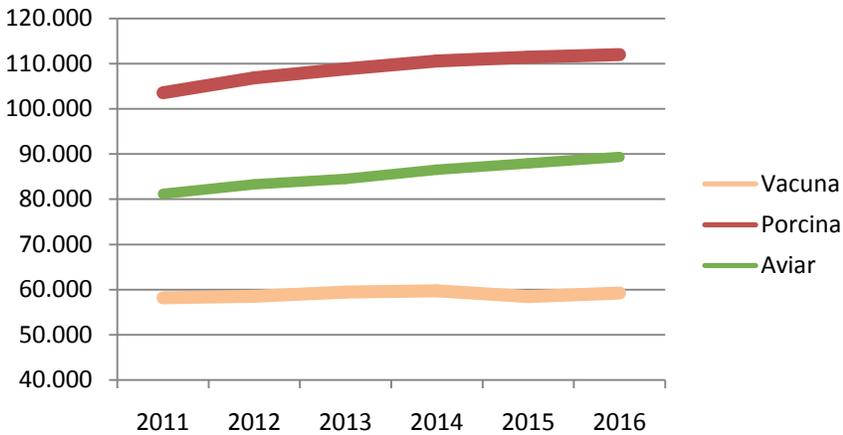
La producción mundial total de carnes en 2015 se estima en 257 millones de toneladas según el USDA, un 1% más que la estimación ajustada del año anterior y un 9% superior que hace cinco años.

La carne aviar constituye el 35% de dicho volumen, alrededor de 89.3 millones de toneladas.

La carne de ave es la segunda en importancia en volumen de producción luego de la de cerdo (Gráfica 1).

¹Ing .Agrónomo, M.Sc., Técnico de OPYPA, dquintans@mgap.gub.uy

Gráfica 1. Producción mundial de carnes (miles de toneladas)

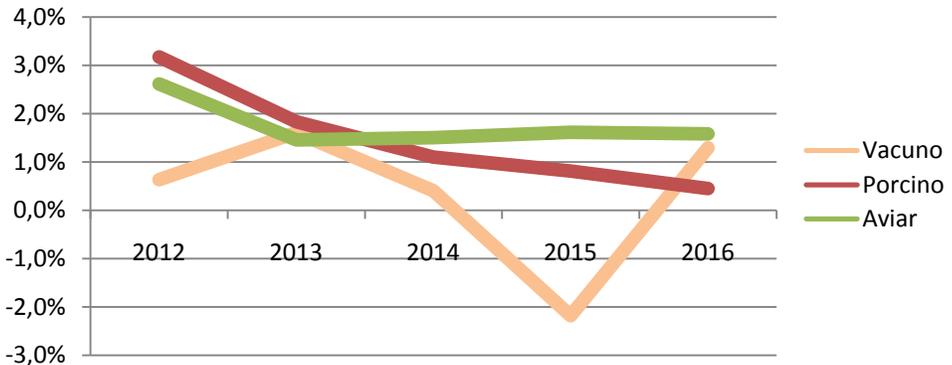


Fuente: USDA

Las tasas de crecimiento de la producción de carne de aves que han sido históricamente superiores a las de las demás carnes y que se estaban reduciendo, detuvieron su caída y se muestran estables.

En la Gráfica 2 se muestran esas tasas de crecimiento para los últimos cuatro años con datos consolidados y con las proyecciones para el 2016, en las que es posible observar una caída en vacunos y cerdos hasta el 2015, proyectándose para el 2016 una recuperación en vacuno.

Gráfica 2. Tasas de crecimiento de la producción mundial de carnes (%)



Fuente: USDA

De la mano de éstas mayores tasas de crecimiento, la carne aviar históricamente ha sido la más transada en el comercio internacional, aunque descendiendo su incidencia en 2015, con 37% del total del comercio de carnes, seguida por la vacuna con 36% y la porcina con 26%.

Las estimaciones del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) que solo incluyen la producción de pollos de engorde (broilers) ascienden a 89,3 millones de toneladas para el año 2016 (Cuadro 1).

Cuadro 1. Producción de carne de pollo de engorde (miles de toneladas)

PAIS	2011	2012	2013	2014	2015	2016 P
USA	16.694	16.621	16.976	17.299	17.966	18.365
Brasil	12.863	12.645	12.308	12.692	13.080	13.480
China	13.200	13.700	13.350	13.000	13.025	13.100
India	2.900	3.150	3.450	3.725	3.900	4.200
México	2.906	2.958	3.002	3.025	3.100	3.160
Rusia	2.575	2.830	3.010	3.260	3.550	3.650
Argentina	1.770	1.936	2.060	2.050	2.060	2.100
Turquía	1.614	1.687	1.760	1.956	1.980	1.990
Tailandia	1.350	1.550	1.500	1.570	1.650	1.650
Indonesia	1.515	1.540	1.550	1.565	1.625	1.640
Otros	14.104	14.637	15.307	15.748	15.408	15.156
MUNDO	80.811	82.774	84.073	86.549	87.944	89.336

P= proyectado (actualización octubre 2015)

Fuente: Elaboración propia en base a USDA

Claramente cuatro productores lideran el ranking: USA, Brasil, China y la Unión Europea. Durante 2015, Brasil superó a China en producción de pollos, convirtiéndose en el segundo productor mundial. También USA y Rusia incrementaron sus niveles productivos.

La tasa de crecimiento de la industria avícola mundial pasó de 4% anual entre 2009 y 2011, a 1.6% en el año 2015.

Es probable que durante 2016 la tasa de crecimiento sea similar a la de 2015, con una producción global de casi 90 millones de toneladas.

Los factores que afectan el crecimiento de la producción avícola mundial en mayor medida son la demanda y los costos de producción.

Se espera que la demanda siga creciendo en las economías emergentes, particularmente en China e India, en concordancia con el aumento de la población y de los ingresos además de las preferencias del consumidor.

Las enfermedades, y en especial la influenza aviar de fuerte prevalencia en Asia, son un factor depresivo de la producción importante por su influencia sobre los costos y el acceso a mercados. Particularmente en China, fueron determinantes en el estancamiento de su producción.

Sin embargo, este factor presenta efectos en la dirección contraria. La suspensión o cierre de los mercados de aves vivas, tan importantes en esas áreas, ceden terreno a la modernización de la comercialización avícola en base a congelados y refrigerados, y más recientemente, a los preparados de carne de pollo como nueva tendencia.

Durante 2015 la influenza aviar afectó a los Estados Unidos, provocando efectos en las exportaciones fundamentalmente y no en la producción debido a que afectó mayoritariamente a las granjas productoras de huevos.

Los costos de alimentación de las aves han continuado descendiendo desde 2013/2014 y explican la mejora de la rentabilidad de la producción avícola en la mayoría de los mercados.

Las presiones que imponían el precio del maíz y la soja sobre el costo de producción avícola son menores, otorgando una oportunidad de alcanzar mayores niveles productivos con rentabilidad.

1.2 Comercio Internacional

Aproximadamente el 12% de la producción mundial se destina al mercado externo. En los Cuadros 2 y 3 se presentan los principales datos del comercio internacional de la carne de ave para los últimos cinco años y su proyección para 2016.

Cuadro 2. Exportaciones de carne de pollo de engorde (miles de toneladas)

EXPORTACIONES	2011	2012	2013	2014	2015	2016 P
Brasil	3.443	3.508	3.482	3.558	3.740	3.880
USA	3.165	3.299	3.332	3.312	2.990	3.221
Unión Europea	1.037	1.090	1.083	1.133	1.150	1.190
Tailandia	467	538	504	546	580	550
China	423	411	420	430	395	375
Turquía	206	285	362	379	340	360
Argentina	224	281	324	278	200	225
Otros	570	672	736	825	836	887
Mundo	9.532	10.088	10.237	10.743	10.231	10.688

P= proyectado (actualización octubre 2015)

Fuente: Elaboración propia en base a USDA

Cuadro 3. Importaciones de carne de pollo de engorde (miles de toneladas)

IMPORTACIONES	2011	2012	2013	2014	2015	2016 P
Japón	895	877	854	888	900	875
Arabia Saudita	745	750	838	775	900	850
Unión Europea	734	727	671	709	710	720
México	578	616	682	722	760	770
Irak	598	610	673	722	690	710
Rusia	463	560	540	530	ND	ND
Sudáfrica	326	371	355	369	420	440
Hong Kong	410	300	272	299	360	380
Angola	287	301	321	365	240	280
Cuba	134	196	182	186	210	235
Otros	3.058	3.232	3.301	3.328	3.449	3.433
Mundo	8.228	8.540	8.689	8.893	8.639	8.693

P= proyectado (actualización octubre 2015)

Fuente: Elaboración propia en base a USDA

Las exportaciones de carne de pollo están concentradas en tres países que lideran el ranking (Brasil, USA y la Unión Europea).

Es interesante notar en el caso de la Unión Europea que importa alrededor del 70% de lo que exporta, por lo que el saldo neto es mucho más bajo.

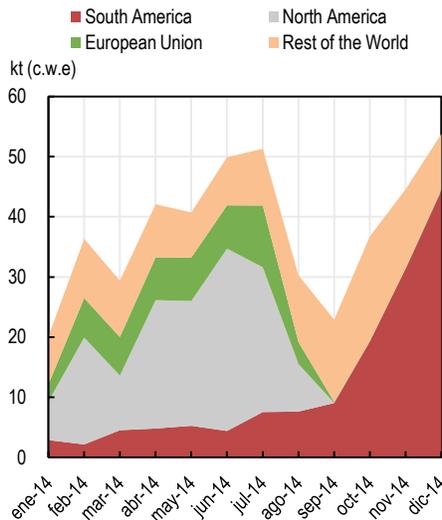
Con respecto a los países del Cono Sur, además del liderazgo mundial de Brasil se destaca la caída de Argentina de un 20% en sus exportaciones, aunque mantiene el nivel de producción estable.

El tercer exportador del Cono Sur es Chile, con 95 mil toneladas para el año 2015 de las casi 600 mil que produce, cifra mayor que toda la producción de Uruguay.

El análisis de las importaciones revela que son bastante diversificadas, sin países que se destaquen ampliamente, pero cuando se analizan por continente se puede visualizar que muchos de los países de mayor importación están en Asia. Ello responde a lo significativo del consumo de ave en ese continente, que se estima en 40% del consumo mundial.

Con respecto a Rusia como importador, es interesante notar que en virtud de sus restricciones cruzadas con la UE y USA, está redireccionando su aprovisionamiento desde América Latina, fundamentalmente desde Brasil, desde hace un año, oportunidad todavía no aprovechada por Uruguay.

Grafica 3. Origen de las importaciones de pollo de Rusia.



Fuente: OCDE, FAO, Agricultural Outlook 2015-2023

Por dicho motivo, los países productores de carnes deberán centrar su atención en el crecimiento del consumo en las regiones asiática y africana, sobre todo en China e India.

Los analistas de mercado de carne de ave del USDA realizaron en Octubre los siguientes pronósticos para el 2016:

- La producción mundial de carne de ave aumentará a un récord de 89,3 millones de toneladas debido a la expansión de la producción por los grandes productores.
- Tras superar a China y convertirse en el segundo mayor productor en el año 2015, se espera que Brasil se continúe expandiendo más rápidamente debido a costos de alimentación estables y aumento de las exportaciones.
- India, el productor de más rápido crecimiento, se espera que aumente un 8 por ciento debido al aumento de la demanda por una creciente clase media.
- Las exportaciones de los principales exportadores se recuperaran, a una tasa del 4 por ciento a un récord de 10,7 millones de toneladas para el año 2016.
- Las exportaciones se incrementarán en los tres principales proveedores, Brasil, EE.UU. y la UE, que representan más de tres cuartas partes del comercio mundial.
- Las exportaciones se verán impulsadas por los insumos en descenso poniendo presión a la baja sobre los precios, los precios relativos en comparación con otras proteínas animales y la debilidad del euro y el real brasileño.
- Aunque limitado por menores precios del petróleo y el débil crecimiento económico, muchos mercados más pequeños tendrán mejoras marginales en la demanda.

2. La producción nacional

La producción nacional de carne de pollo durante 2015 culminaría con una caída del 11% con respecto al año 2014, debido a la caída del principal mercado de exportación a partir del 15 de setiembre de 2014.

La diferencia significativa en exportaciones entre 2015 y 2014 determinó dos efectos principales: la caída de la producción total en aproximadamente un 10% y el redireccionamiento al mercado interno de una porción menor de esa caída al elevarse levemente el consumo per cápita.

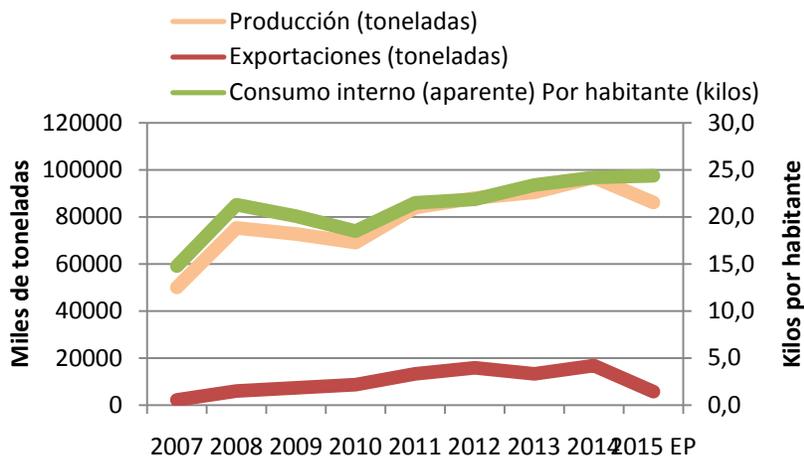
Cuadro 4. Uruguay: producción y destinos de la carne de pollo

Año	Producción		Exportaciones	Consumo interno (aparente)	
	(toneladas)	(%)		(toneladas)	Global
				(toneladas)	(kilos)
2007	50121	-17.0	2239	47882	14,8
2008	75300	50.2	6081	69219	21,3
2009	72800	-3.3	7306	65494	20,1
2010	69200	-4.9	8776	60424	18,5
2011	84000	21.6	13304	70696	21,5
2012	88000	4.7	15879	72121	21,9
2013	90500	2.8	13374	77126	23,4
2014	96800	7.3	16826	79974	24,2
2015 EP	86200	-10,9	5700	80500	24,4

EP= Estimación preliminar sujeta a revisión

Fuentes: 2007/2012 Eduardo Errea, Anuario OPYPA 2012; resto elaboración propia en base a Urunet, INE e INAC.

Gráfica 4. Uruguay: Producción, exportaciones y consumo per cápita de la carne de pollo
Miles de toneladas y kg por habitante



Fuente: elaboración propia en base a Urunet, INE e INAC

3. Destino de la producción nacional

3.1 Consumo Interno

El consumo interno de carne de pollo durante 2015 aumentó como destino de la producción con el 93% de remisión como se muestra en el Cuadro 5.

El consumo per cápita de carne de pollo se situó para este año en 24,4 kilogramos, apenas superior al del año anterior siendo el máximo valor histórico de la serie disponible.

El consumo de carne de pollo a nivel mundial se estima en 15 kilos por habitante, con grandes variaciones según regiones y países. En países productores como Brasil y USA se estiman consumos de 47 y 26 kilos por habitante respectivamente, mientras que en regiones en desarrollo como Asia el consumo de carne aviar es más reducido, estimándose 14 kilos por habitante para China y 2,6 kilos por habitante para India, de progresivo crecimiento por el incremento acelerado de su población y la mejora de amplios sectores medios.

Cuadro 5. Uruguay: destinos de la carne de pollo (en %)

Año	Consumo Interno	Exportaciones	Exportaciones Tasa de crec.
2007	96%	4%	215%
2008	92%	8%	172%
2009	90%	10%	20%
2010	87%	13%	20%
2011	84%	16%	52%
2012	82%	18%	19%
2013	86%	14%	-18%
2014	85%	15%	0,5%
2015 EP	93%	7%	-66%

EP= Estimación preliminar sujeta a revisión

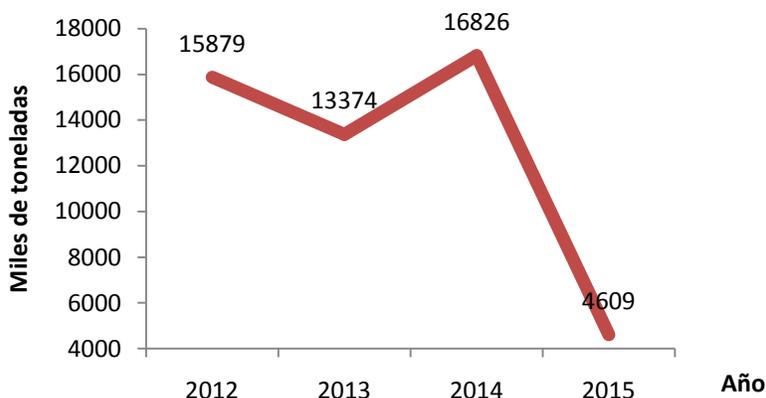
Fuentes: elaboración propia en base a Urunet

3.2 Exportaciones

La estimación de las exportaciones de carne de pollo para el año 2015 se sitúa en un 34% del nivel del año anterior debido al cierre experimentado en el principal mercado, el venezolano.

Si se proyecta el total del año 2015, sin tener en cuenta la posible reapertura del mercado venezolano, se exportarían en el año 2015 unas 5.700 toneladas.

Gráfica 5. Uruguay: Exportaciones de carne de pollo



Fuente: elaboración propia en base a Urunet

Se registró a pesar de esta caída de las exportaciones un aumento significativo del 50% en los países de destino de las mismas tal cual se muestra en el Cuadro 6.

Ello es una buena señal en dirección a mitigar el riesgo comercial por la alta concentración de los mercados de exportación.

No obstante, si bien se aumentó el número de países de destino, la concentración en Venezuela fue sustituida por concentración en Emiratos Árabes Unidos, aunque en una menor magnitud.

De todas formas, en el trabajo del año anterior establecíamos que de alguna forma había indicadores que permitían concluir que la potencialidad del mercado venezolano, motor casi excluyente del sector exportador, estaba llegando a su límite por lo que deberían buscarse nuevos destinos para mantener crecimientos futuros.

Lo sucedido en el año 2015 va conceptualmente en esa dirección, aunque todavía los volúmenes no garantizan resultados a corto plazo.

**Cuadro 6. Uruguay: exportaciones de carne de pollo
Comparativo diez primeros meses de 2014 y 2015**

	2014			2015	
País	Volumen	Porcentaje	País	Volumen	Porcentaje
	(miles de toneladas)			(miles de toneladas)	
Total General:	13.797	100	Total General:	4.609	100
VENEZUELA	11.439	82,91	EMIRATOS ARABES UNIDOS	2.402	52,11
CONGO	814	5,9	CONGO	599	13,00
HONG KONG	432	3,13	OMAN	500	10,84
VIETNAM	270	1,96	HONG KONG	269	5,84
ANGOLA	243	1,77	ANGOLA	234	5,08
AFGANISTAN	189	1,37	AFGANISTAN	135	2,93
OTROS	175	0,57	CUBA	100	2,17
OMAN	130	0,94	VIETNAM	81	1,76
RUSIA	76	0,55	QATAR	54	1,17
BENIN	27	0,2	GHANA	52	1,13
			BAHREIN	52	1,13
			RUSIA	51	1,12
			GABON	27	0,59
			HAITI	27	0,59
			MOZAMBIQUE	26	0,57

Fuente: elaboración propia en base a Urunet

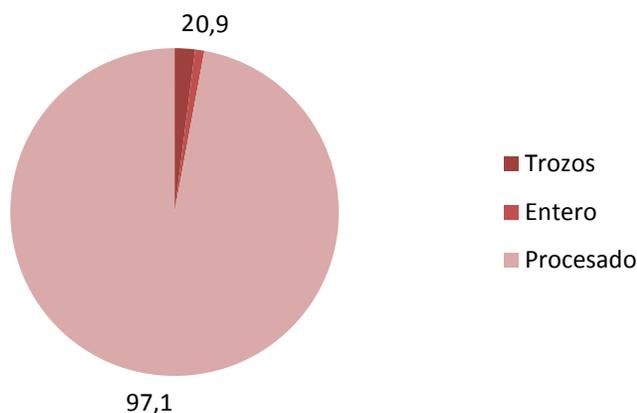
Para el Uruguay resulta prioritario aumentar las exportaciones, ya que si bien este año con la caída registrada, un 7% de lo que se produce se exporta, lo que comparándolo con las cifras mundiales que oscilan desde un mínimo de 2% en China a un máximo de 33% en Indonesia pasando por un 17% en USA y 28% en Brasil no parece muy deprimido. Sin embargo, la estrechez del mercado doméstico en números absolutos requiere un aumento de la exportación.

4. Las Importaciones

Las importaciones de pollo al Uruguay exhiben un crecimiento sostenido en los últimos años, desde 2 millones de dólares en 2008 hasta casi 10 millones de dólares en 2014.

Inversamente a lo que ocurre con las exportaciones, las importaciones tienen un alto grado de productos con el mayor valor agregado y se importan casi exclusivamente preparación y conservas. En 2014 por primera vez se registró una importación de pollo entero congelado proveniente de Brasil que representó solamente el 0,9% del total importado en valor, como se muestra en la Gráfica 6.

Gráfica 6. Uruguay: Importaciones de carne de pollo 2014 (%)



Fuente: elaboración propia en base a Urunet

El principal origen de las importaciones en 2014 fue Brasil con el 52% seguido por Chile con el 34%. También se registraron algunas importaciones de Argentina (13%) y Estados Unidos (1%).

En los últimos años aumentó sensiblemente el número de importadores de una empresa en el 2008 a 14 empresas en 2014.

Estos 10 millones de dólares de importaciones en carne de pollo procesada significan el 33% de lo que exportó el Uruguay en su mejor año (2014), por lo que su trascendencia debe ser valorada.

Independientemente de la necesidad de inversiones para desarrollar estos productos y de la rentabilidad de los proyectos para su instalación, en atención a la estrechez del

mercado interno, se debería considerar este importante aspecto tanto para competir en el mercado interno como para incrementar el valor de las exportaciones, habida cuenta de las tendencias de alimentación en el mundo y en el Uruguay, dado que nuestro país las incorpora en forma creciente.

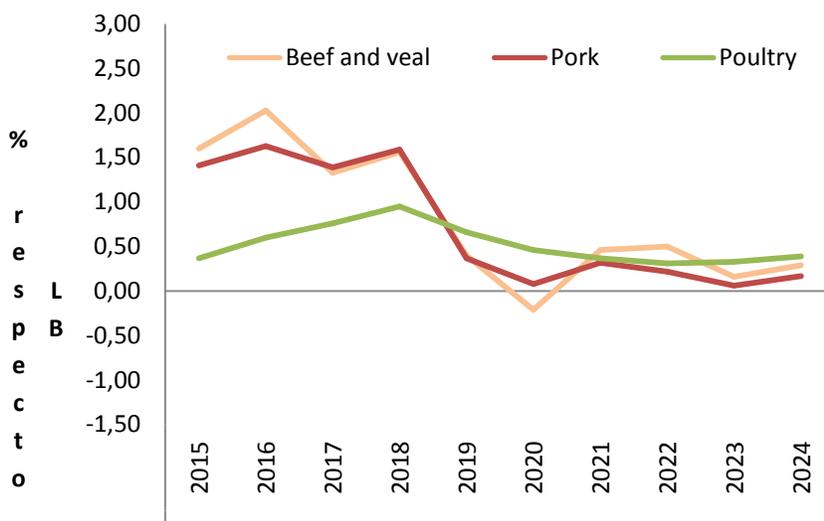
5. Precios

5.1 Precios Internacionales

La aproximación al análisis de los precios internacionales del pollo será realizada desde la perspectiva de enfatizar un examen global de su comportamiento en función de la complejidad de productos y mercados diferenciados para los diferentes cortes y productos de pollo.

Los pronósticos de los precios para los distintos tipos de carne realizados por OCDE - FAO en su Outlook 2015 hasta el año 2024 que se muestran en la Gráfica 3, exhiben en precios reales una evolución descendente leve –de alrededor de 2%-, continuando la inflexión que comenzara en 2014 para las tres carnes, aunque la de ave recién manifestaría descensos desde el 2018.

Gráfica 7. Proyecciones de precios de carne para el G20 (*)



(*) Beef and veal, carne vacuna; pork, carne de cerdo; poultry, carne de ave

Fuente: OCDE-FAO Agricultural Outlook-2015

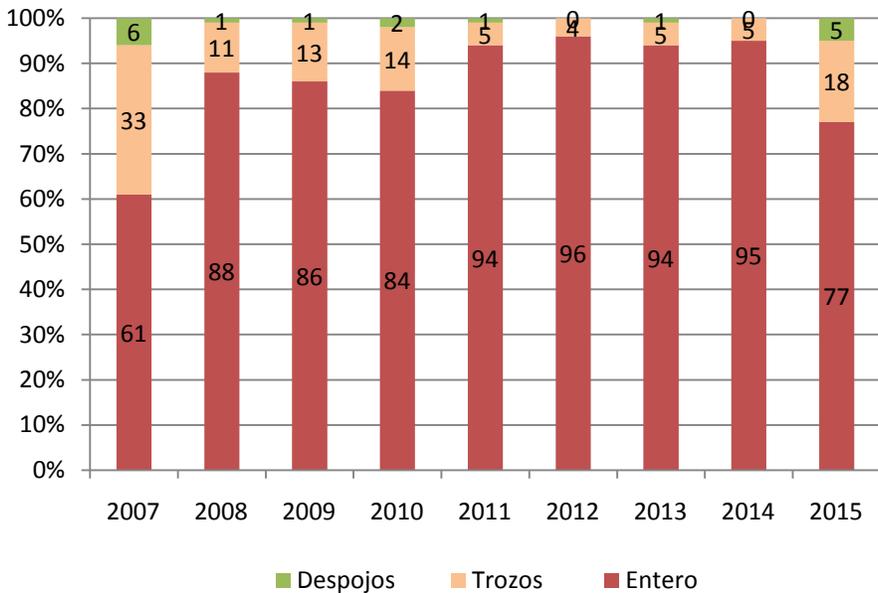
5.2 Los precios de exportación

En el mercado internacional de carne de pollo predomina la exportación de carcasas sin mayor valor agregado. Sin embargo, los países más competitivos diferencian su producción accediendo a nichos de mercado con productos con mayor agregado de valor.

Como se analizó anteriormente, Uruguay tiene muy concentrados los destinos de exportación y en cuanto a productos, fue perdiendo la leve diversificación que poseía de la mano del gran mercado Venezolano que se utilizó hasta 2014.

En 2015 con el cierre de dicho destino, comienza a revertirse esta tendencia lo que conceptualmente tiene múltiples beneficios.

Gráfica 8. Uruguay: composición de las exportaciones de carne de pollo (%)



Fuente: F. Bertamini hasta 2014, 2015 Urunet

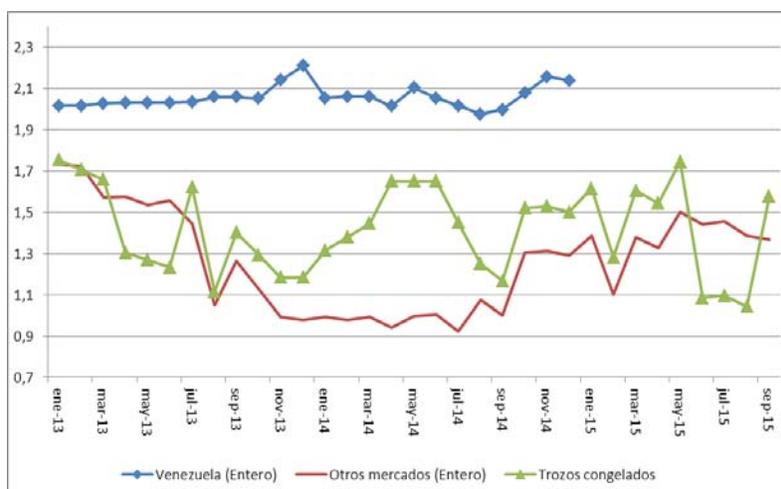
Cuadro 7. Uruguay: precio FOB (US\$/t) de las exportaciones de carne de pollo

Concepto	2013	2014	2015 (hasta octubre)
Nº de negocios	141	169	122
Precio promedio	1.308	1.471	1.192
Precio Máximo	2.120	2.284	2.623
Precio Mínimo	206	508	228
Coefficiente de Variación	46%	41%	35%

Fuente: elaboración propia en base a Urunet

Las cifras obtenidas en los negocios de exportación en 2015 indican un descenso promedio del nivel general de los precios a los que accede el país del orden de 19%, anulando el progreso verificado el año anterior.

La caída de los negocios con Venezuela y la baja composición de cortes de mayor valor explican este descenso, aunque corresponde establecer que los niveles de precios en el mercado venezolano podrían contener un componente de riesgo implícito que finalmente se verificó.

Gráfica 9. Uruguay: precios promedio de las exportaciones de carne de pollo (US\$/ton.)

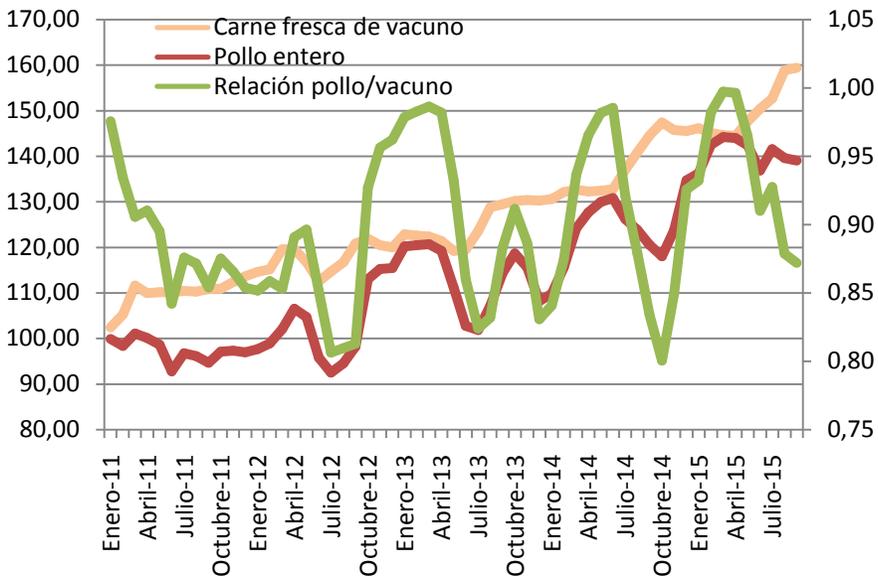
Fuente: F. Bertamini OPYPA, en base a Urunet

La variabilidad de los precios de exportación se redujo sensiblemente en el último año, lo que puede ser un reflejo del acceso a mercados más homogéneos.

5.3 Los precios internos

Cuando se analiza el precio al consumidor medido en pesos constantes de 2010, se observa que la carne de pollo evoluciona de manera similar a la carne vacuna, consolidando ambas una tendencia de crecimiento en el período enero 2011 a setiembre 2015 del orden del 40% para el pollo y del 60% para la carne vacuna.

Gráfica 10. Evolución del IPC de las carnes vacuna y aviar



Fuente: elaboración propia en base a datos del INE.

Observando la gráfica 10 se aprecia que el índice del precio del pollo entero siempre estuvo por debajo del índice del precio de la carne vacuna fresca en todo el período.

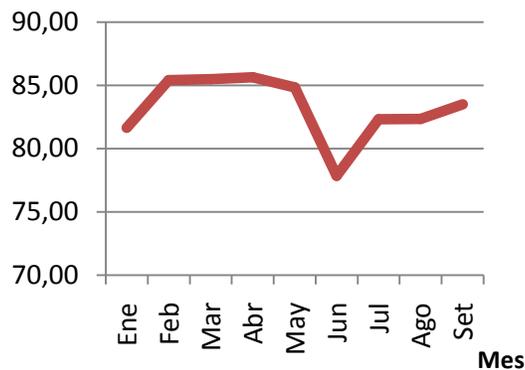
Las caídas y recuperaciones del índice de precios del pollo son más pronunciadas que las del índice de precios de la carne vacuna fresca lo que determina momentos en el año de abaratamiento y encarecimiento relativo del pollo respecto de la carne vacuna, pero siempre en niveles absolutos por debajo de la carne vacuna.

Los períodos de abaratamiento relativo del pollo se ubican en invierno, y los de encarecimiento en verano.

Los precios corrientes del pollo en el invierno 2015 exhibieron una recuperación anticipada inmediatamente después de la reimplantación del IVA a la carne de pollo.

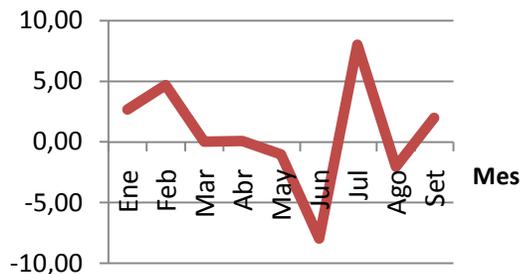
En efecto, según se muestra en las gráficas 11 y 12 en el mes de julio de 2015 y coincidiendo con la eliminación de la exoneración del IVA los precios corrientes del pollo sufrieron una variación al alza del 10%, coincidente con la traslación del impuesto, la que luego se desacelera buscando su equilibrio entre -2% y +2% mensual.

Gráfica 11. Pollo fresco: precios al consumo (\$)
Promedio de tres industrias en 100 puntos de venta



Fuente: elaboración propia en base a datos SIPC-MEF

Gráfica 12. Pollo fresco: variación mensual de precios (%)
Promedio de tres industrias en 100 puntos de venta



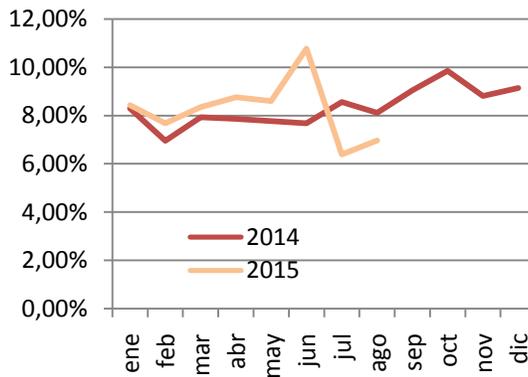
Fuente: elaboración propia en base a datos SIPC-MEF

6. Los volúmenes en el Mercado Interno

La distribución mensual de la producción de carne de pollo en el mercado doméstico es un indicador de interés, el que vinculado a la variación de los precios podría revelar la elasticidad precio de la demanda de dicho producto.

En la gráfica 13 se presenta la información del porcentaje de carne de pollo que se distribuye y comercializa mensualmente para los años 2014 y los ocho primeros meses del 2015.

Gráfica 13. Carne de pollo: volúmenes mensuales comercializados (%)



Fuente: elaboración propia en base INAC

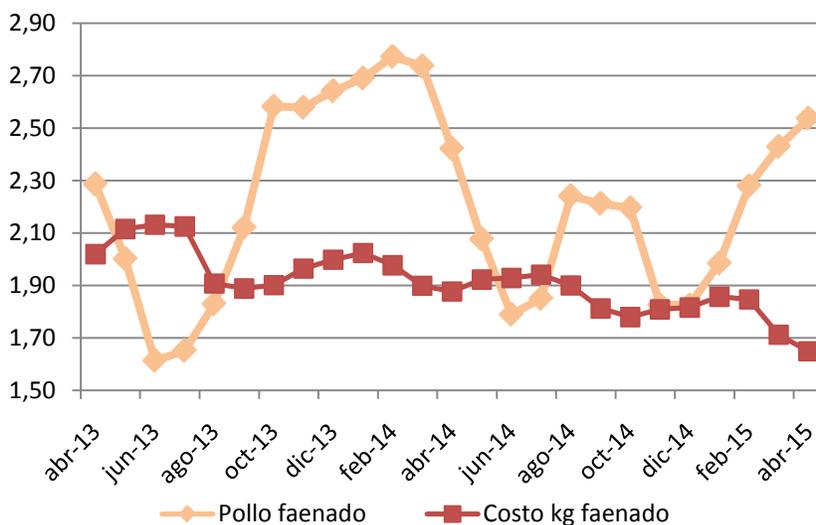
Se puede observar en el 2014 una fluctuación mensual entre el 7 y el 10%, coincidiendo el pico del año 2014 (10%) con la caída de las exportaciones a Venezuela.

En el año 2015 las fluctuaciones son más acentuadas, y el pico de máxima (11% en junio) coincide con el momento de menor precio al consumo (ver gráfica 7), y su posterior caída (6,5% en julio) al mayor incremento de precios en el año (ver gráfica 8).

7. Costos de producción y márgenes

La estimación de costos de producción y márgenes de la actividad es bastante dificultosa debido a las diferentes estructuras de costos en la industria y entre los diferentes productores façoneros.

En la Grafica 14 se presentan los datos promedios del sector calculados por el Ing. Agr. Felipe Bertamini de OPYPA a quien se le agradece su contribución.

Gráfica 14. Carne de pollo: costos y precios faenados (en US\$)

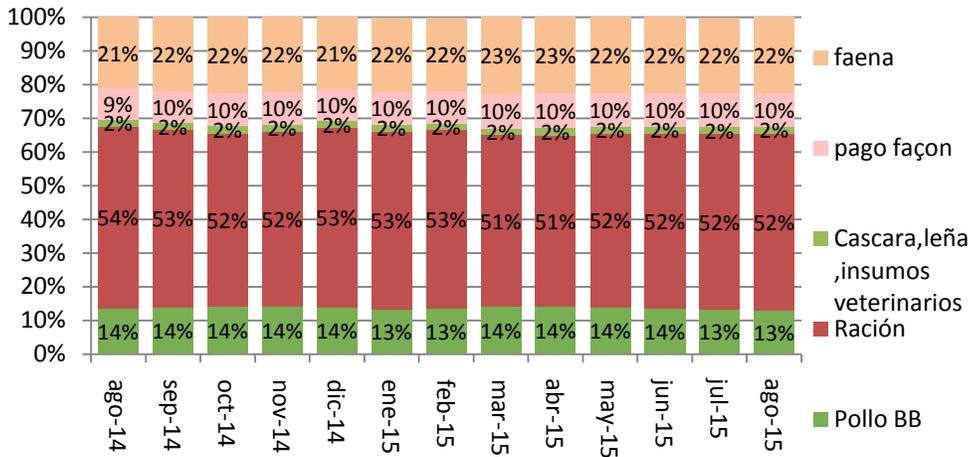
Fuente: Felipe Bertamini, OPYPA

Como se observa en la gráfica, los costos por kilo faenado (en los que no están incluidos los costos de distribución al minorista) descienden durante los dos últimos años, mientras que los precios oscilan durante el año según las épocas de consumo.

Ello determina un margen variable según la época del año, en donde a períodos de pérdidas o equilibrio lo suceden períodos de ganancias para compensar las anteriores situaciones.

La composición de los costos de producción en el período ha sido relativamente estable, con un amplio predominio de los costos de alimentación (del 54 al 52%) seguido de los costos de faena (21 a 22%), los pollitos BB (13 a 14%), el pago de la facon (entre un 9 y 10%) y otros costos menores del orden del 2%.

Gráfica 15. Carne de pollo: composición de los costos de producción (en %)



Fuente: Felipe Bertamini, OPYPA

8. Políticas públicas en el sector

Las políticas dirigidas al complejo avícola siguieron profundizando la orientación general hacia la promoción de la competitividad en una doble dimensión. En primer lugar, posibilitar al país pasar de una avicultura de mercado interno a una de exportación acelerando la tasa de crecimiento de las exportaciones, y en segundo lugar, generar las capacidades productivas necesarias para ser competitivos frente a las posibles importaciones provenientes del exterior.

El MGAP continuó analizando medidas tendientes a fortalecer la competitividad genuina de la cadena, a fin de poder afrontar la competencia por parte de productos importados y estimular la actividad exportadora.

La Mesa Avícola, que funciona en la órbita del MGAP con participación de representantes del sector público y privado, continuó promoviendo una mayor integración del sector y articulando con la institucionalidad pública para llevar adelante diversas iniciativas.

Las políticas privilegian la acción proactiva del Estado, articuladamente con los actores privados, para la Consolidación y Apertura de Mercados, en especial aquellos que aseguren mejores ingresos con sostenibilidad. Para lograr este objetivo se deben desarrollar al mismo tiempo las políticas que siguen.

La política sanitaria y de bioseguridad de granjas y establecimientos avícolas se desarrolla a partir de la puesta en marcha y consolidación del Sistema de Monitoreo Avícola (SMA) dentro del Sistema Nacional de Información Ganadera (SNIG) al cual están obligados de reportar sus actividades todos los actores de la cadena, que permitirá generar la información para el monitoreo (trazabilidad) del sector.

Los Servicios Ganaderos del MGAP desarrollan vigilancia, epidemiología, etc. por parte de la autoridad sanitaria animal, de modo de preservar el buen status sanitario que dispone el país. Como ejemplo se está difundiendo activamente y preparando al sector para el empleo de medidas preventivas contra la influenza aviar de modo de estar preparados para un eventual ingreso al país.

Por último, el Plan Estratégico para el desarrollo del sector realizado por una Consultora internacional de origen chileno se formuló con la participación y consulta de todos los actores del sistema. El mismo incluye un completo análisis de la cadena y una propuesta de medidas concretas de actuación en el marco de las políticas descritas anteriormente y que mediante su próxima consideración y acuerdo con los actores permitirá avanzar en dicho sentido.

9. Conclusiones

La cadena avícola de producción de carne habría reducido un 11% la producción del año 2015 debido a los ajustes necesarios por la suspensión de las exportaciones a Venezuela desde mediados de setiembre de 2014.

Durante el presente año no se modificó el volumen de ingreso de pollo congelado desde Brasil y Estados Unidos, sigue siendo limitado a pequeñas cantidades por lo que no produjo impacto en el sector. El marco de políticas para el sector continúa incambiado, por lo que no es de descartar el aumento de la presencia de producto importado en determinados momentos.

La demanda interna continuó siendo la solución de ajuste a la producción y el instrumento el abaratamiento relativo que ha presentado la carne de pollo en relación a la carne vacuna en determinados períodos. No obstante, la demanda interna no fue suficiente para compensar la pérdida del principal mercado de exportación, dado que el consumo solo creció de 24.2 a 24.4 kg por habitante.

Para retomar los niveles de exportación, resultaría necesario reducir la concentración de mercados de destino y de exportadores que le imprimen un elevado riesgo a la actividad. Para ello es necesario que el sector privado conjuntamente con el sector público desarrollen las políticas de sanidad e inocuidad descritas con anterioridad que nos permitan habilitar el origen país y las plantas necesarias para el acceso a nuevos mercados.

Debido a que existe un pronóstico de que las exportaciones de los principales exportadores (Brasil, EE.UU. y la UE) se recuperaran para el año 2016 debido a factores de contexto difícilmente modificables en el corto plazo, la oportunidad para Uruguay podría estar en mercados pequeños que tendrán mejoras marginales en la demanda como los de países del Asia y África, y además Rusia y Cuba que están modificando su perfil de abastecimiento.

En síntesis, si los factores de contexto continúan siendo favorables para el crecimiento del sector y el desarrollo de políticas de incentivos se mantiene, esta cadena puede desarrollarse tanto para el mejor abastecimiento del consumidor nacional compitiendo con el producto importado, como para consolidar una nueva alternativa exportadora para el país.

Ambas cosas serán posibles en la medida que se resuelvan los aspectos que tienen que ver con las exportaciones tanto con los compradores tradicionales o con la búsqueda de nuevos mercados por la influencia decisiva que tienen las mismas como factor de inducción de la producción global y la competitividad.

El desarrollo de políticas en este sentido a través de la puesta en marcha de un Plan Estratégico para la Avicultura aportará apoyos de relevancia para esta tarea.

Cadena de la carne porcina: situación y perspectivas

*Leidy Gorga¹
Domingo Quintans²*

La situación del sector porcino en Uruguay se caracteriza por una decreciente participación de la producción nacional y por un aumento en las importaciones. El consumo de carne de cerdo ha aumentado considerablemente en los últimos años y ha sido abastecido por carne proveniente fundamentalmente de Brasil. Este sector tiene margen para crecer si se considera la creciente demanda interna, pero se enfrenta a una oferta internacional altamente competitiva en comparación con la producción nacional.

1. Contexto internacional

1.1. Producción

La producción mundial total de carnes en 2015 se estima en 257 millones de toneladas según el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA), un 1% más que la estimación ajustada del año anterior y un 9% superior que hace cinco años. La carne de cerdo constituye el 43% de dicho volumen, liderando el mercado mundial seguida por la carne de ave y la vacuna. Las estimaciones del USDA para el año 2015 ascienden a 111,5 millones de toneladas (Cuadro 1).

Claramente tres productores lideran el ranking: China, la Unión Europea y Estados Unidos. Durante el período analizado solamente Corea del Sur y Rusia incrementaron sus niveles productivos en forma significativa.

El principal abastecedor del mercado uruguayo de carne de cerdo, Brasil, ocupa el cuarto lugar en el mundo, bastante distanciado de los primeros tres productores.

La tasa de crecimiento de la industria del cerdo a nivel mundial pasó de 1,8% anual entre 2011 y 2012, a 0,5% anual estimado para 2016/2015, según se muestra en la Gráfica 1.

¹ Economista, técnica de OPYPA en áreas de cadenas y de estudios económicos, contratada a través de convenio INIA-OPYPA, lgorga@mgap.gub.uy

² Ingeniero Agrónomo, técnico de OPYPA, dquintans@mgap.gub.uy

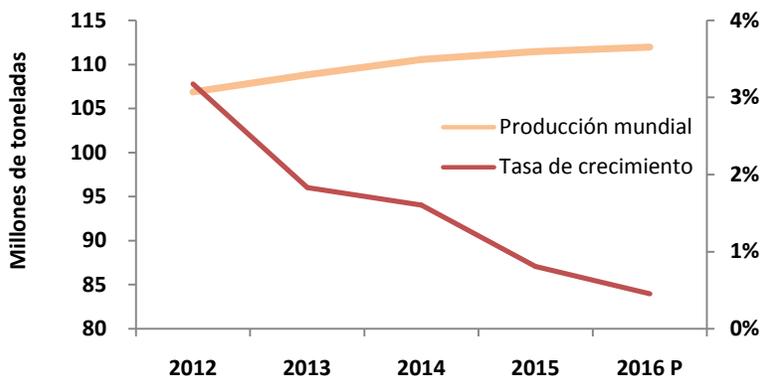
Cuadro 1. Producción de carne de cerdo (miles de toneladas)

País	2011	2012	2013	2014	2015	2016 P
China	50.604	53.427	54.930	56.710	56.375	56.500
Unión Europea	22.953	22.526	22.359	22.533	23.000	22.900
USA	10.331	10.554	10.525	10.370	11.158	11.314
Brasil	3.227	3.330	3.335	3.400	3.451	3.510
Rusia	2.064	2.175	2.400	2.510	2.630	2.780
Vietnam	2.262	2.307	2.349	2.425	2.450	2.475
Canadá	1.817	1.844	1.822	1.805	1.840	1.880
Filipinas	1.288	1.310	1.340	1.353	1.370	1.390
México	1.202	1.239	1.284	1.290	1.335	1.385
Japón	1.267	1.297	1.309	1.264	1.270	1.290
Otros	6.566	6.859	7.170	6.906	6.579	6.538
Mundo	103.581	106.868	108.823	110.566	111.458	111.962

P= proyectado (actualización octubre 2015)

Fuente: elaboración propia en base a USDA

Gráfica 1. Producción total (millones de toneladas) y tasa de crecimiento (%) de la producción mundial de carne porcina



Fuente: elaboración propia en base a USDA

Los factores que afectan el crecimiento de la producción de cerdos a nivel mundial son en mayor medida la demanda por otros tipos de carnes y los costos de producción. Se espera que la demanda por carne de ave y vacuna siga creciendo en las economías emergentes, particularmente en China e India debido al aumento de la población y de los ingresos, lo que podría en el futuro cambiar las preferencias del consumidor y deprimir el consumo de

la carne de cerdo. Los costos de alimentación de los cerdos han continuado descendiendo desde 2013/2014 y mejoran la rentabilidad de la producción.

En relación al consumo mundial de carne de cerdo, tal como se aprecia en el Cuadro 2, la mayoría de los grandes productores de cerdos son también grandes consumidores.

Cuadro 2. Consumo mundial de carne de cerdo (miles de toneladas)

País	2011	2012	2013	2014	2015	2016 P
China	51.108	53.802	55.406	57.169	57.200	57.140
Unión Europea	20.822	20.382	20.147	20.381	20.662	20.582
USA	8.337	8.441	8.665	8.650	9.340	9.409
Rusia	3.035	3.239	3.267	3.024	2.929	2.979
Brasil	2.644	2.670	2.751	2.846	2.887	2.931
Japón	2.522	2.557	2.549	2.543	2.545	2.540
Vietnam	2.238	2.275	2.315	2.389	2.412	2.437
México	1.710	1.850	1.956	1.991	2.125	2.195
Corea del Sur	1.487	1.546	1.628	1.737	1.820	1.857
Filipinas	1.432	1.446	1.511	1.552	1.579	1.609
Taiwan	919	906	992	875	898	928
Otros	6.916	7.146	7.173	6.887	6.547	6.619
MUNDO	103.170	106.260	108.360	110.044	110.944	111.226

P= proyectado (actualización octubre 2015)

Fuente: elaboración propia en base a USDA

El principal productor, China, prácticamente se autoabastece de carne de cerdo por lo que casi no compite en el mercado mundial. Estados Unidos, Brasil y la Unión Europea son los que consumen menos carne de cerdo de la que producen, por lo que vuelcan excedentes significativos al mercado internacional.

1.2. Comercio internacional

Solamente el 6,4% de la producción mundial se destina al mercado externo, lo que caracteriza a la carne de cerdo como una carne destinada al consumo interno y como resultado es poco transada en los mercados internacionales.

En los siguientes cuadros se presentan los principales datos del comercio internacional de carne de cerdo para los últimos cinco años y su proyección para 2016.

Cuadro 3. Exportaciones de carne de cerdo (miles de toneladas)

EXPORTACIONES	2011	2012	2013	2014	2015	2016 P
Unión Europea	2.150	2.165	2.227	2.166	2.350	2.330
USA	2.357	2.440	2.262	2.203	2.268	2.370
Brasil	1.197	1.243	1.246	1.218	1.210	1.210
Canadá	584	661	585	556	565	580
China	244	235	244	277	250	250
Chile	139	180	164	163	185	200
México	86	95	111	117	130	150
Australia	41	36	37	38	37	38
Otros	157	213	151	135	150	131
Mundo	6.955	7.268	7.027	6.873	7.145	7.259

P= proyectado (actualización octubre 2015)

Fuente: Elaboración propia en base a USDA

Como se observa en el Cuadro 3, el ranking de los principales exportadores de carne de cerdo está liderado por la Unión Europea, Estados Unidos y Brasil. Con respecto a los países del Cono Sur, además del liderazgo de Brasil se destaca Chile como el segundo exportador del Cono Sur con 185 mil toneladas para el año 2015, cifra que aunque es solamente un 15% de la de Brasil supera a todos los demás países de América del Sur.

En el Cuadro 4 se muestra la relación entre las exportaciones y la producción para los principales productores de carne de cerdo. La Unión Europea exporta alrededor del 10% de lo que produce, mientras que Estados Unidos y Brasil exportan un 20,3% y 16,4% de lo que producen respectivamente. Es interesante el caso de Canadá que exporta un 65,8% de su producción.

Cuadro 4. Relación exportaciones/producción (año 2015)

País	Exportaciones	Producción	Export./Prod.
China	250	56.375	0,4%
Unión Europea	2.350	23.000	10,2%
USA	2.268	11.158	20,3%
Brasil	565	3.451	16,4%
Rusia	1	2.630	0,0%
Vietnam	40	2.450	1,6%
Canadá	1.210	1.840	65,8%
Filipinas	1	1.370	0,1%
México	130	1.335	9,7%
Otros	330	7.849	4,2%
MUNDO	7.145	111.458	6,4%

Fuente: elaboración propia en base a USDA

El análisis de las importaciones revela que son bastante diversificadas; entre los países que se destacan están Japón, México, China y Corea del Sur. Japón importa un volumen similar al que produce internamente.

Cuadro 5. Importaciones de carne de cerdo (miles de toneladas)

IMPORTACIONES	2011	2012	2013	2014	2015	2016 P
Japón	1.254	1.259	1.223	1.332	1.270	1.250
México	594	706	783	818	920	950
China	758	730	770	761	845	850
Corea del Sur	640	502	388	480	600	625
USA	364	364	399	457	502	454
Hong Kong	432	414	399	347	380	400
Rusia	971	1.077	868	515	300	200
Australia	175	194	183	191	230	250
Otros	1.370	1.612	1.584	1.457	1.391	1.487
Mundo	6.558	6.858	6.597	6.358	6.438	6.466

P= proyectado (actualización octubre 2015)

Fuente: Elaboración propia en base a USDA

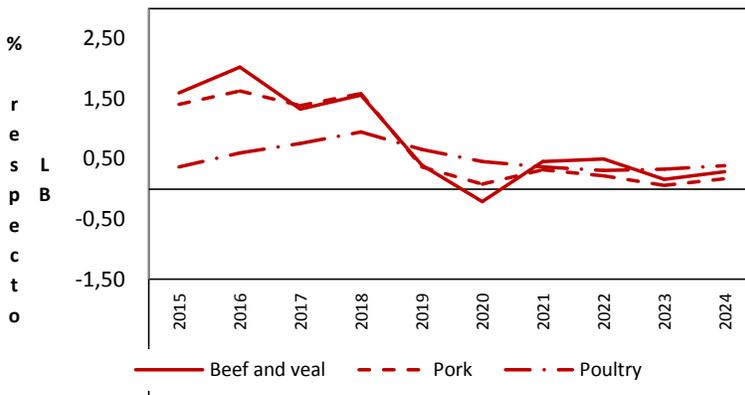
1.3. Precios internacionales

La aproximación al análisis de los precios internacionales del cerdo será realizada desde la perspectiva de enfatizar un examen global de su comportamiento y sus principales proyecciones globales.

Los pronósticos de los precios para los distintos tipos de carne realizados por OCDE-FAO en su Outlook 2015 hasta el año 2024 (Gráfica 2), exhiben en precios reales una evolución descendente de los precios de carne de cerdo. Los precios de la carne de cerdo acompañarán la evolución de los precios de la carne vacuna en todo el período considerado.

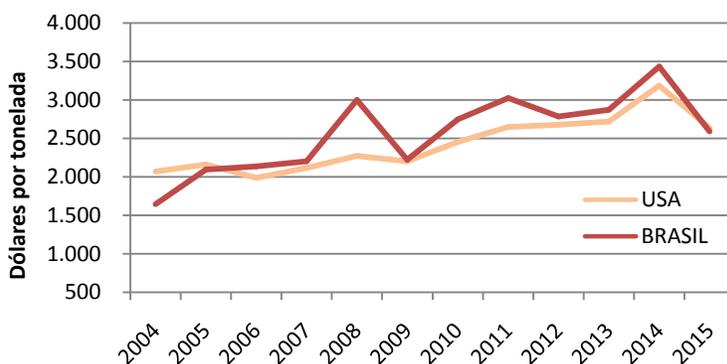
A modo de aproximación a la evolución de los precios internacionales en los últimos años, se muestran en la Gráfica 3 los precios de exportación de dos de los principales exportadores mundiales de carne de cerdo: Estados Unidos y Brasil. Se observa una tendencia creciente en los últimos 10 años con un marcado descenso en el año 2015.

Gráfica 2. Proyecciones de precios de carne para el G20 (*)



(*) Beef and veal, carne vacuna; pork, carne de cerdo; poultry, carne de ave

Fuente: OCDE-FAO Agricultural Outlook-2015

Gráfica 3. Precios de la carne de cerdo de Estados Unidos y Brasil (US\$/t)

Fuente: Elaboración propia en base a FAO

2. Sector porcino en Uruguay

2.1. Producción interna

En base a los datos publicados en el Anuario Estadístico Agropecuario de DIEA para el año 2014, las existencias de suinos han disminuido en los últimos años (véase Cuadro 6). Durante los años 2006 a 2008 el promedio de las existencias de cerdos era de 240 mil cabezas. En el año 2009 se verificó una disminución de 15% respecto al año previo y el nivel de existencias se ha mantenido en un promedio de 210 mil cabezas en el período 2009-2013, con un pico en 2011 de 225 mil cabezas.

Cuadro 6. Existencias de suinos en Uruguay

Año	Existencias (miles de cabezas)
2006	240
2007	245
2008	235
2009	199
2010	207
2011	225
2012	207
2013	210

Fuente: DIEA

En el Cuadro 7 se muestra la faena nacional de carne de cerdo. Los datos que incluyen autoconsumo muestran una caída de la faena en el año 2009 respecto a los tres años previos que no se volvió a recuperar – se observa un cierto estancamiento en aproximadamente 18 mil toneladas en los últimos 6 años. Sin embargo en los datos de la faena en establecimientos habilitados se observa una cierta estabilidad en torno a las 185 mil cabezas por año. La faena en establecimientos habilitados pasó de ser un 68% de la faena que incluye autoconsumo predial en el año 2006 a un 78% en el año 2014. Estos datos indican una disminución de la faena para autoconsumo en relación a la faena habilitada.

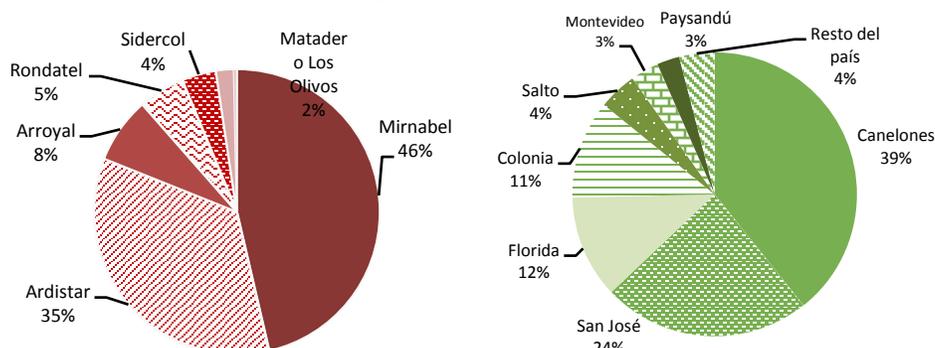
Según la información de INAC hay 17 establecimientos habilitados para la faena de carne porcina. Como se muestra en la Gráfica 4, en el año 2014 el 81% de la faena se concentró en dos empresas (Mirnabel S.A. y Ardistar S.A.). La actividad de faena de carne de cerdo se encuentra situada fundamentalmente al sur del país en los departamentos de Canelones, San José y Florida. Aproximadamente el 90% de la faena es de cerdos y cachorros y el restante 10% son lechones.

Cuadro 7. Faena de suinos en Uruguay

Año	Faena (incluye autoconsumo predial)		Faena en establecimientos habilitados (miles de cabezas)
	Miles de cabezas	Toneladas de carne en gancho	
2006	278	20.383	189
2007	297	21.057	182
2008	278	20.869	174
2009	230	17.290	168
2010	241	18.140	177
2011	243	18.121	189
2012	250	18.776	195
2013	249	19.007	200
2014	241	18.749	187
2015 (ene-oct)	-	-	150

Fuente: elaboración propia en base a datos de DIEA e INAC

Gráfica 4. Distribución de la faena por establecimientos habilitados y por departamentos(año 2014)



Fuente: elaboración propia en base a datos de INAC

La carne de cerdo de Uruguay se destina casi en su totalidad al mercado interno. Las exportaciones de carne porcina de Uruguay han disminuido drásticamente de 695 toneladas en 2006 a 38 toneladas en 2014.

2.2. Importaciones de carne de cerdo

En Uruguay el consumo de carne de cerdo ha sido creciente en la última década y ha sido abastecido fundamentalmente por la importación, al tiempo que se registra un retroceso en la producción nacional debido a la alta competitividad del producto importado. El volumen de carne de cerdo importada por Uruguay creció de forma importante en el período 2007-2015 (Cuadro 8).

Cuadro 8. Importaciones uruguayas de carne de cerdo

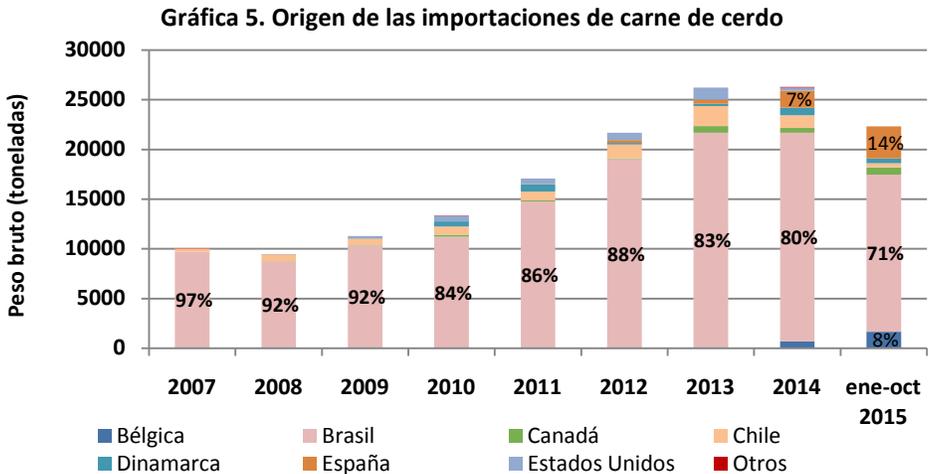
Año	Peso bruto(toneladas)
2007	10.079
2008	9.475
2009	11.278
2010	13.340
2011	17.093
2012	21.690
2013	26.218
2014	26.277
Ene-oct 2015	22.325

Fuente: elaboración propia en base a datos de URUNET

En relación al origen del producto importado, se destaca ampliamente Brasil aunque con una pequeña reducción en su participación en el período considerado dando lugar a nuevos mercados de origen como España y Bélgica – con una participación del 14% y 8% respectivamente en el período enero-octubre 2015. A su vez, Chile hasta el año 2014 tenía una participación promedio del 6% que disminuyó al 2% en el período enero-octubre 2015 (Gráfica 5).

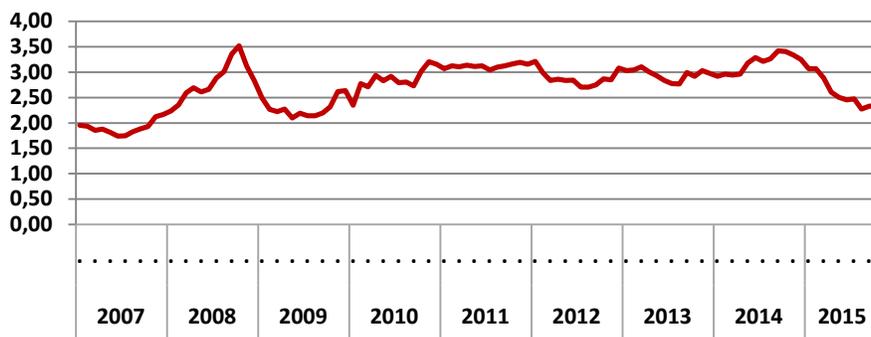
La evolución reciente de las importaciones revela un crecimiento de un 21% entre el tercer trimestre de 2015 respecto de igual período de 2014. Este incremento podría indicar una mejor competitividad del producto importado por la devaluación del real brasileño.

Los precios del producto importado por Uruguay muestran una evolución que acompaña el precio de carne porcina de Brasil, con un pico de máxima en 2008/2009 para luego comenzar a registrar una caída desde fines de 2014 (Gráfica 6).



Fuente: elaboración propia en base a datos de URUNET

**Gráfica 6. Uruguay: precio de la carne de cerdo importada
(promedio del precio unitario CIF en dólares corrientes)**



Fuente: elaboración propia en base a datos de URUNET

2.3. Consumo interno

El consumo de carne de cerdo en el mercado interno ha crecido considerablemente en los últimos años (Cuadro 9). El consumo por habitante creció un 54% entre 2009 y 2014. Según datos de INAC el consumo de carnes por habitante en Uruguay en el año 2014 fue de 98,6 kilos, de los cuales 15 kilos correspondieron a carne de cerdo, es decir, que la carne porcina representa aproximadamente un 15% del consumo total de carnes.

Cuadro 9. Consumo interno de carne de cerdo

Año	Consumo interno	
	Global (toneladas)	Por habitante(kilos)
2006	30.129	9,1
2007	33.593	10,1
2008	33.985	10,2
2009	32.419	9,7
2010	32.256	9,6
2011	42.229	12,5
2012	45.152	13,4
2013	49.845	14,7
2014	50.703	14,9

Fuente: DIEA

En el período considerado se verifica un aumento en las importaciones de carne de cerdo y subproductos, una caída de la producción local de carne porcina y un aumento del consumo interno del producto; esto implica que el crecimiento del consumo interno fue

abastecido por el crecimiento en las importaciones. Como se observa en el siguiente cuadro, actualmente un 64% de la carne de cerdo que se consume en el mercado interno procede del exterior – este porcentaje en 2006 era 35%.

Cuadro 10. Uruguay: carne de cerdo, evolución de variables determinantes (2010-2014)

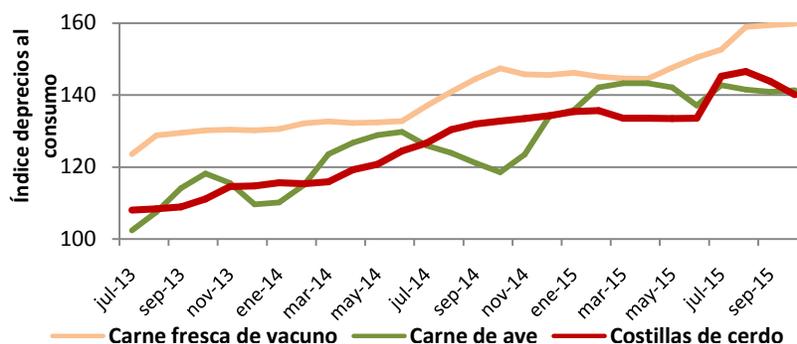
Año	Consumo mercado interno		Faena (incluye autoconsumo predial)		Importaciones	
	Volumen (toneladas)	Tasa de crecimiento anual	Volumen (toneladas)	Tasa de crecimiento anual	Volumen (toneladas)	Tasa de crecimiento anual
2010	32.256	-1%	18.140	5%	13.340	18%
2011	42.229	31%	18.121	0%	17.093	28%
2012	45.152	7%	18.776	4%	21.690	27%
2013	49.845	10%	19.007	1%	26.218	21%
2014	50.703	2%	18.749	-1%	26.277	0,2%
2010/2014		68%		3%		97%

Fuente: elaboración propia en base a datos de DIEA y URUNET

En relación a los precios en el mercado interno de diferentes cortes de cerdo, no existe información disponible a partir de la cual realizar un análisis en profundidad. Se toman como referencia las series que presenta el Instituto Nacional de Estadística de precio medio e índice de precios de la costilla de cerdo. Sin embargo, esto es una limitante importante ya que en los últimos años son otros los cortes que han aumentado su participación en el mercado doméstico – bondiola y carré de cerdo fundamentalmente.

El precio promedio de la costilla de cerdo en el año 2015 fue de aproximadamente 246 pesos. La evolución del precio de este producto muestra en general una tendencia similar a la carne vacuna (Gráfica 7).

Gráfica 7. Índices de precios al consumo carne vacuna, de ave y costilla de cerdo



Fuente: elaboración propia en base a datos del INE

En julio del año 2015 el precio medio de la costilla de cerdo tuvo un aumento importante de 8,8% respecto a junio para luego descender en aproximadamente 2% y 3% en los siguientes dos meses. Este movimiento puntual en los precios fue resultado del comportamiento del mercado frente al levantamiento por parte del Gobierno de la exoneración del Impuesto al Valor Agregado (IVA) a los cortes de cerdo con hueso a partir de julio de 2015. En el año 2007 por motivos que se consideraron oportunos se exoneró el IVA de 10% a los cortes de cerdo con hueso; exoneración que desde ese momento hasta julio de 2015 se renovaba cada 3 ó 6 meses.

3. Perspectivas

Según el USDA la producción mundial de carne de cerdo tendrá una expansión marginal en la mayoría de los países y llegará a casi 112 millones de toneladas.

Sin embargo, la producción de carne de cerdo de China se mantendrá constante. Después de tres años consecutivos de contracción, los inventarios de cerdos de China se pronostican estables en 2016 con menores costos de alimentación, los que estimulan un ligero aumento en los stocks de cerdas y mejoramiento en la eficiencia.

La producción en Rusia será más alta por inversiones significativas en capacidad, consolidación de la industria, precios del alimento estables y demanda interna robusta. Las exportaciones por los principales exportadores se pronostican 2% superiores y cercanas a los 7,3 millones de toneladas con precios más bajos, estimulando el consumo. Incrementos marginales en las compras por la mayoría de los grandes importadores tenderán a compensar un nuevo descenso de las importaciones por parte de Rusia.

Entre los proveedores clave, se cree que sólo los Estados Unidos tendrá una expansión de las exportaciones en forma significativa. Si bien la producción estadounidense se pronostica que crecerá solamente un 1% a un récord de 11,3 millones de toneladas, las exportaciones podrían crecer más del 4% a la mayoría de los mercados, particularmente México.

En nuestro país, la carne porcina está tomando cada vez más protagonismo en el consumo de los uruguayos y es una tendencia que no se revertiría a corto plazo. Esto plantea un panorama de demanda interna creciente que seguirá en el corto a mediano plazo abastecida por el mercado externo. La caída de los precios de los granos, elemento indispensable de la alimentación del cerdo, podría ser un factor de recuperación de la producción nacional, pero este factor opera también en nuestro principal abastecedor externo, el Brasil, a lo que se suma la devaluación del real brasileño a una tasa –hasta ahora- mayor a la del peso uruguayo, por lo que la competitividad del producto importado puede verse incrementada. Los cortes importados fundamentalmente de Brasil son altamente competitivos en precio y los productos tienen una buena presentación al

consumidor. A su vez, los precios internacionales profundizarán la reciente disminución lo cual pondrá más a prueba la competitividad nacional en este sector.

La recuperación de la producción vía las condiciones de mercado puede entonces verse comprometida en el corto plazo, por lo que para lograr este objetivo políticas activas de integración en la cadena productiva y complementación serían importantes.

4. Fuentes consultadas

DIEA-MGAP. Anuario Estadístico Agropecuario 2014.

INAC. 2014. Principales Indicadores del consumo de carnes en Uruguay. Estadísticas de la página oficial.

OCDE-FAO. Agricultural Outlook-2015

USDA. ForeignAgricultureServices. Estadísticas y perspectivas

Cadena láctea: situación y perspectivas

María Eugenia Silva Carrazzone¹

Gonzalo Souto²

La cadena láctea atraviesa una coyuntura poco favorable, en un escenario de caída de precios internacionales –que se transfiere a toda la cadena láctea–, de dificultades para la colocación de exportaciones y de sequía. En este marco, la remisión de leche a plantas mostró se vio ligeramente disminuida. La baja de precios al productor no fue acompañada de ajustes en los costos en igual magnitud, lo que aunado a los sobrecostos de la sequía, habría redundado en una caída del margen de las explotaciones lecheras. Las exportaciones de la industria cayeron de forma generalizada por efecto de menores volúmenes y precios. Las perspectivas a 2016 son de bajo dinamismo de la demanda a nivel mundial, a lo que se suman las dificultades que atraviesan los principales destinos de las exportaciones uruguayas. El escenario de precios tampoco muestra perspectivas de recomposición. Si bien se buscan alternativas para hacer frente al escenario coyuntural, como las negociaciones con Venezuela (principal mercado) y el FFDSAL III para facilitar el acceso a financiamiento de los tamberos, el sector atraviesa por un escenario de incertidumbre que puede llevar al replanteo de aspectos estructurales.

1. El contexto externo

El contexto internacional ha estado signado desde finales de 2014 por bajas pronunciadas en los precios internacionales, en un escenario de menor demanda desde los principales importadores globales. Por un lado, la economía china continuó desacelerándose (con expansión del PIB debajo de 7% según FMI) y el PIB de Rusia se contrajo más de 10% en 2015 según la misma fuente. A este escenario de menor crecimiento económico, se suma la acumulación de stocks de leche en polvo en China, que reduce la necesidad de nuevas compras de lácteos y la extensión de Rusia de la prohibición de importar diversos productos alimenticios, entre ellos lácteos, desde la Unión Europea, Estados Unidos, Australia, Canadá y Noruega. Estos dos componentes tuvieron un efecto importante en los volúmenes demandados y en los precios internacionales. En concreto, las estimaciones del USDA para 2015 muestran un descenso de las importaciones de China (principal importador mundial) de 40% y 20% en el caso de leche en polvo entera y descremada respectivamente. En el caso de la manteca, los dos principales compradores mundiales

¹Economista, técnica de OPYPA en áreas de cadenas y de estudios económicos
mesilva@mgap.gub.uy

²Ing. Agrónomo, coordinador del área de cadenas de OPYPA, gsouto@mgap.gub.uy

Agradecemos los comentarios y aportes del Ing. Agr. Alfredo Hernández, técnico de DIEA-MGAP.

(Rusia y Unión Europea) retraerían su demanda en 5% y 15% en cada caso. Sin embargo, una situación diferente se observa para el caso de los quesos, donde los tres principales importadores (China, Indonesia y México) aumentarían sus importaciones en 2015.

A nivel regional, los principales destinos de los productos de exportación de Uruguay también mostraron un desempeño poco auspicioso. Venezuela, principal destino de los lácteos, atraviesa severas dificultades y desequilibrios desde el punto de vista institucional, con impacto en la actividad económica (que habría caído casi 11% según FMI en 2015). En ese contexto, la demanda de lácteos desde este país se frenó a mediados de año y el pago de las importaciones ya realizadas desde Uruguay se vio comprometido, lo que generó negociaciones entre ambos países (se comenta más adelante). Adicionalmente, Brasil enfrenta un escenario de recesión, con caída del PIB, del empleo y del consumo interno³.

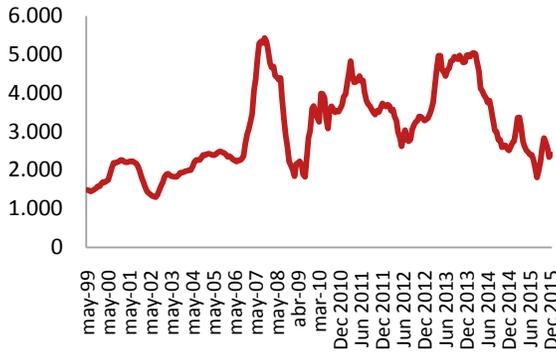
Este escenario de menor demanda, aunado a la eliminación de las cuotas de producción en la Unión Europea, profundizó la tendencia bajista de los precios de referencia que se venía observando desde finales de 2014. En concreto, el Índice de precios de Global Dairy Trade (que considera el promedio de los productos lácteos ponderado por cantidades transadas) cayó 30% en 2015, aunque muestra ligeros repuntes en la segunda mitad del año. Así, tras alcanzar un mínimo de US\$ 1.815/ t en agosto, cerró el año en US\$ 2.400/ t. Las caídas más pronunciadas de precios se dieron en leche en polvo descremada y entera (39% y 31% respectivamente), seguidas de quesos y manteca con descensos menos pronunciados (25% y 13% en cada caso). En este marco, los precios de exportación de los principales competidores de Uruguay en los destinos más relevantes por rubro también tendieron a mostrar bajas apreciables (ver Gráfica 2).

En este escenario de contracción de los precios y de enfriamiento de la demanda, la producción de leche a nivel mundial viene ajustándose a la baja. Tal como muestra el gráfico que sigue, tras el repunte de la producción a instancias de la eliminación de las cuotas en la Unión Europea (en abril de 2015), la producción global muestra un descenso generalizado a nivel de productores desde mediados de este año. En un escenario de stocks acumulados, demanda deprimida, menores precios de exportación y al productor, las perspectivas de USDA de producción de lácteos apuntan a ligeras caídas o estabilidad para los principales exportadores a nivel mundial.

³Un análisis más detallado de las expectativas de crecimiento de la economía mundial se encuentra en el artículo "Situación y perspectivas de las cadenas agroindustriales 2015-2016" de este Anuario.

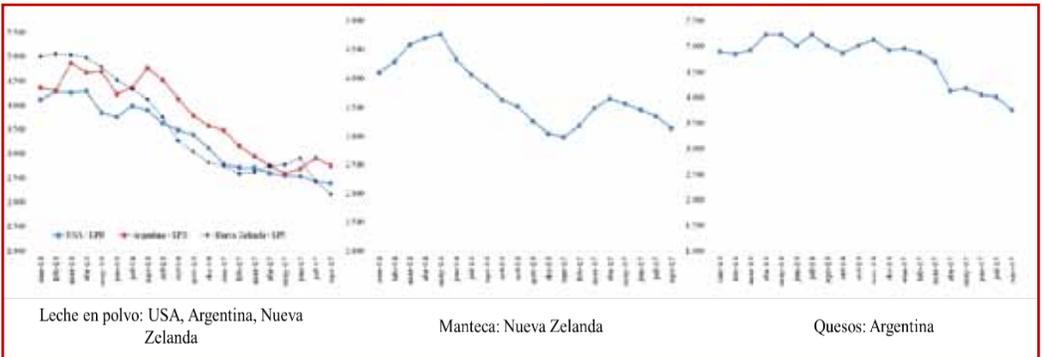
Pese a esta caída de la producción mundial de leche, que apunta a restablecer el equilibrio entre oferta y demanda, no se prevé un repunte significativo de los precios de referencia de los lácteos al menos hasta mediados de 2016 (se analiza al cierre del informe).

Gráfica 1. Índice de precios de referencia GDT– Promedio de productos lácteos US\$/ t



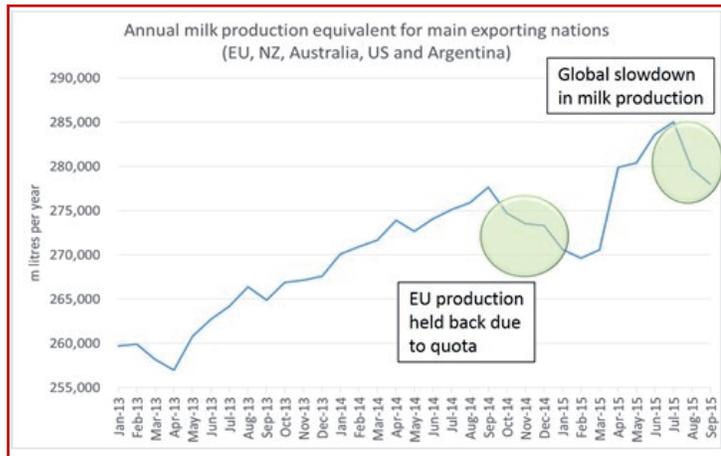
Fuente: Elaborado en base a Global DairyTrade

Gráfica 2. Precios de exportación de principales competidores de Uruguay por producto. US\$/ t; escalas comparables



Nota: LPD refiere a leche en polvo descremada y LPE a leche en polvo entera
Fuente: Elaborado en base a datos de TradeMap

Gráfica 3. Producción de leche anual para los principales países exportadores (Unión Europea, Nueva Zelanda, Estados Unidos y Argentina)



Fuente: Extraído de Rabobank

2. Actividad: Remisión de leche a plantas y actividad de la industria láctea

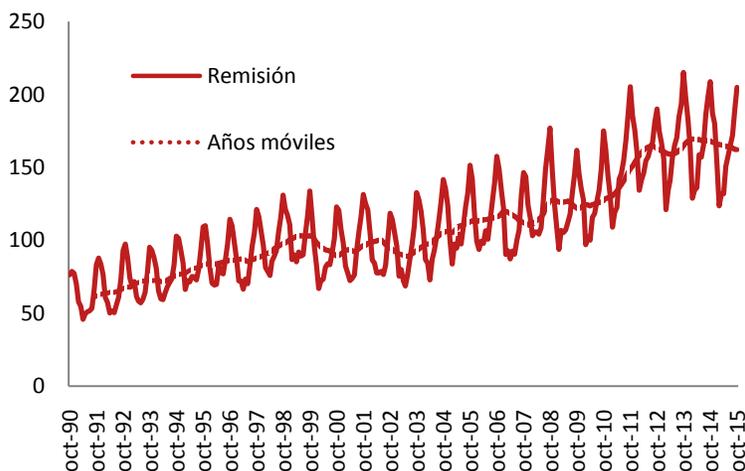
2.1. Remisión de leche a plantas

2015 se caracterizó por presentar una coyuntura altamente desfavorable para la lechería, marcada por contexto externo poco auspicioso, menores precios a lo largo de la cadena láctea y por un episodio de sequía fuerte que llevó a las autoridades a declarar la Emergencia Agropecuaria en varios de los departamentos de la cuenca lechera⁴. La sequía –que se extendió desde el verano hasta mediados de 2015- afectó a las pasturas y dificultó la implantación de praderas y verdeos, lo que obligó a los tamberos a utilizar antes de lo usual las reservas forrajeras previstas para el invierno. En escenario de sequía, el productor apuesta a minimizar la caída de la producción, mantener la estructura del rodeo y alcanzar una adecuada composición de la leche para asegurar un nivel de ingresos (lo que implica incurrir en costos adicionales de alimentación del ganado, en un sistema basado en la alimentación con concentrados). Adicionalmente, cabe señalar que el cierre de dos plantas relevantes (se analiza más adelante) impactó en la redistribución de la producción de sus remitentes.

⁴MGAP declaró Emergencia Agropecuaria entre el 5 de mayo y el 15 de agosto de 2015 ante la situación de déficit hídrico en Cerro Largo, Treinta y Tres, Rocha, Maldonado y Lavalleja, Canelones, San José y Flores.

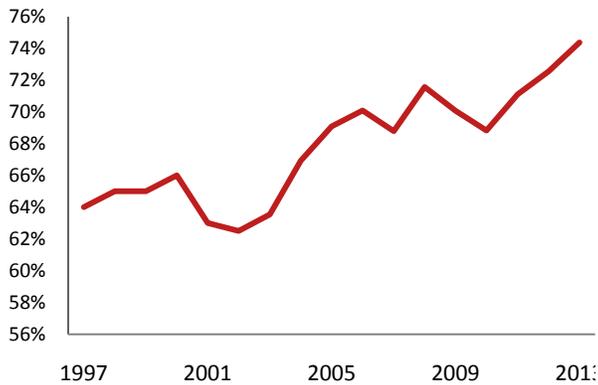
Así, según datos de INALE, la remisión de leche a plantas acumula una caída de 3,5% interanual en el año móvil a octubre de 2015 y alcanzó a 1.947 millones de litros. En tanto, la composición de la leche en términos de grasas y proteínas (factor de incidencia en el pago recibido por el productor) no mostró variaciones significativas respecto de años anteriores.

Gráfica 4. Remisión de leche a plantas en millones de litros



Fuente: Elaborado a partir de DIEA e INALE

La caída de la remisión es similar a la observada en 2009, años también afectados por una severa sequía. De todas maneras, cabe señalar que esta contracción de la producción de las explotaciones lecheras se da desde niveles muy elevados, alcanzados en los últimos años, sobre la base de inversiones significativas y apreciables mejoras de la productividad. Estos incrementos de la productividad se evidencian en indicadores de volumen remitido en relación a la superficie lechera y cantidad de remitentes (ambos en descenso) y en la relación “Vacas en Ordeño/ Vacas Masa”, presentado en el gráfico que sigue.

Gráfica 5. Vacas en Ordeño/ Vacas Masa

Fuente: Elaborado a partir de DIEA

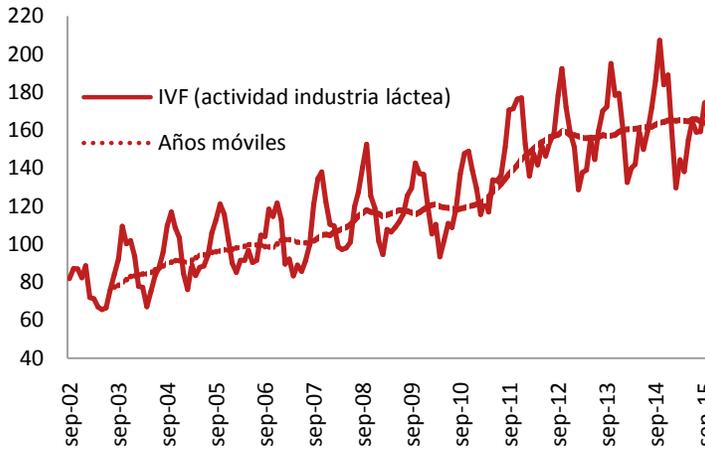
En este contexto coyuntural desfavorable, el envío de vacas lecheras a faena se incrementó 19% en la comparación interanual (según información de SNIG publicada por INALE), totalizando unas 94.000 vacas faenadas en lo que va de 2015. Si bien este número es relativamente reducido en relación al stock de vacunos de leche, el incremento del envío de animales a faena podría ser una señal de mayores necesidades de liquidez.

2.2. Actividad de la industria láctea

La actividad de la industria láctea, medida por el Índice de Volumen Físico de INE (IVF) mostró una caída de sólo 1% interanual a setiembre de 2015, menor a la caída de la remisión. En la comparación entre ambas variables (producción industrial y remisión) cabe tener en cuenta que el IVF pondera la cantidad producida en función del valor agregado en los productos elaborados. Este leve descenso de la actividad industrial se dio en el marco del cierre de dos plantas extranjeras, Ecolat en febrero y SchreiberFoods en junio⁵. El impacto del cierre de estas empresas se visualiza en mayor medida en el Índice de Horas Trabajadas (IHT elaborado por INE), indicador que aproxima a la evolución del empleo industrial. Este indicador acusó una caída de 2% en el último año móvil y de 5% interanual en los 9 primeros meses de 2015.

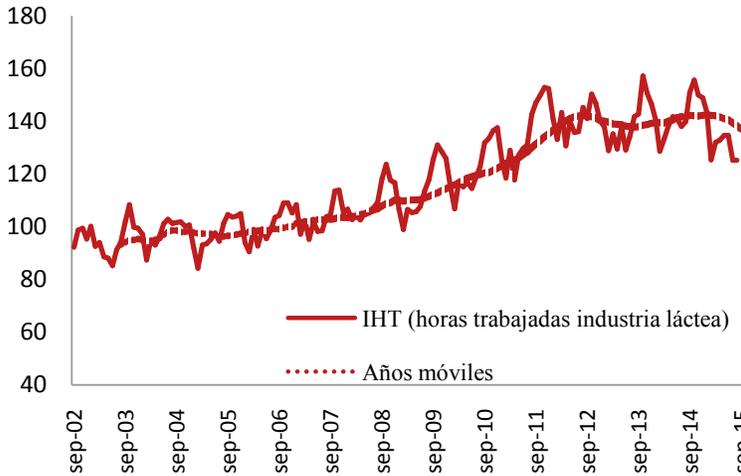
⁵Para un análisis más detallado de la salida de empresas de capitales extranjeros en la cadena láctea ver artículo de A. Manzi "Perspectivas de la inversión extranjera en la lechería uruguaya: Explorando la reciente crisis del sector lácteo en Uruguay" en este mismo Anuario.

Gráfica 6. Actividad de la industria láctea: IVF – Índice Base 2006=100



Fuente: Elaborado a partir de INE

Gráfica 7. Horas trabajadas en la industria láctea: IHT – Índice Base 2006=100



Fuente: Elaborado a partir de INE

Además del impacto en la producción, las horas trabajadas y empleo industrial, el cierre de estas plantas se refleja en la canasta de productos elaborados. Ecolatera una planta multi-rubro, con fuerte presencia en el mercado interno y de exportación, mientras que SchreiberFoods estaba especializada en la producción de quesos, caseína y suero en polvo para la exportación.

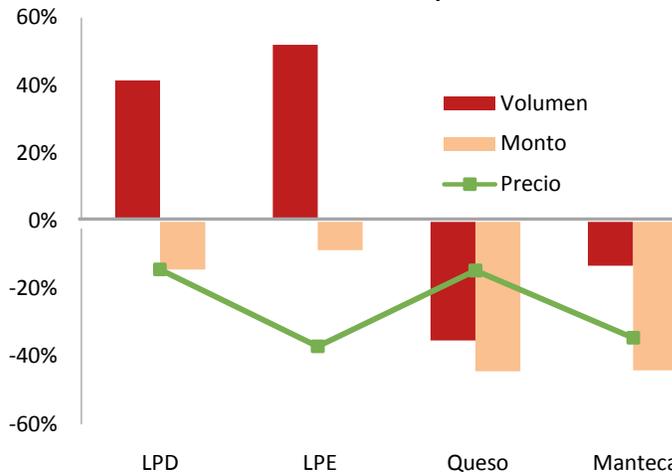
Las ventas en el mercado interno en volumen de leche fluida y quesos cayeron 5% y 9% en la comparación interanual a setiembre. En tanto, las ventas de manteca permanecieron relativamente estables, mientras que las de yogur aumentaron 9% interanual, según información de INALE. Mirando hacia los próximos meses, la compra de Indulcisa por parte del grupo de origen francés Lactalis, con las marcas Parmalat, Galbani y President, permite suponer la incorporación de un mayor volumen y variedad de productos en el mercado doméstico.

Las cantidades exportadas también mostraron caídas en el caso de los quesos (35% interanual) y de la manteca (13% en la misma comparación). Únicamente las cantidades exportadas de leche en polvo mostraron subas. En la dinámica de las exportaciones incidieron fundamentalmente factores vinculados a los mercados de destino, lo que se analiza a continuación.

3. Comercio exterior

Como se mencionó anteriormente, las cantidades exportadas mostraron descensos generalizados por rubros, con excepción de la leche en polvo. Agregar una especificación del total. En tanto, los montos exportados se contrajeron en todos los casos, reflejando el efecto además de menores precios de exportación (se analiza en el apartado siguiente). El gráfico a continuación muestra las variaciones interanuales de las exportaciones por principales rubros, en volumen, monto y precio.

Gráfica 8. Variación interanual de las exportaciones; enero-octubre



Nota: LPD refiere a leche en polvo descremada y LPE a leche en polvo entera
 Fuente: Elaborado en base a datos de URUNET

La evolución de las exportaciones guarda relación con los destinos de las ventas. En la tabla que sigue se presenta, para cada rubro, los principales destinos y el valor del Índice Herfindahl- Hirschman (IHH), como indicador de la concentración de las exportaciones por destino⁶.

Cuadro 1. Exportaciones por destino: Monto exportado en miles de dólares y concentración de mercados; enero – noviembre.

Rubro	2015			2014		
	Destino	Monto	%	Destino	Monto	%
Leche en polvo descremada	Brasil	47.954	71%	Brasil	53.501	57%
	México	8.579	13%	Venezuela	23.966	26%
	Argelia	3.463	5%	Rusia	7.600	8%
	Resto	7.380	11%	Resto	8.801	9%
	Total	67.377	100%	Total	93.868	100%
IHH	5.288			4.022		
Leche en polvo entera	Brasil	88.819	35%	Venezuela	116.525	41%
	Venezuela	83.045	32%	Argelia	44.998	16%
	Argelia	56.721	22%	China	42.366	15%
	Resto	27.186	11%	Resto	80.373	28%
	Total	255.771	100%	Total	284.263	100%
IHH	2.775			2.356		
Manteca	Rusia	26.713	50%	Rusia	81.086	82%
	Marruecos	6.444	12%	Venezuela	8.419	8%
	Argelia	4.287	8%	Argelia	4.117	4%
	Resto	16.326	30%	Resto	5.554	6%
	Total	53.771	100%	Total	99.176	100%
IHH	2.793			6.783		
Quesos	Venezuela	35.245	27%	Venezuela	120.296	49%
	México	33.262	25%	Brasil	32.905	13%
	Brasil	28.000	21%	México	31.052	13%
	Resto	36.507	27%	Resto	61.728	25%
	Total	133.014	100%	Total	245.981	100%
IHH	1.928			2.897		

Nota: Los totales no coinciden con el Cuadro 2 ya que la información no está disponible para el mismo período

Fuente: Elaborado en base a datos de URUNET

⁶El IHH contempla la participación de cada destino de exportación en el total exportado por rubro. A mayor concentración de destinos, mayor es el valor del IHH. El valor máximo que puede alcanzar es 10.000 y corresponde al caso de concentración en un único mercado.

Según se aprecia en el Cuadro 1 el indicador de concentración de mercados de exportación (IHH) muestra un comportamiento dispar entre rubros entre años: la concentración de destinos aumenta (en la comparación interanual) para leche en polvo descremada y entera en menor medida, mientras que cae de forma pronunciada en las exportaciones de manteca (de 6.700 a 2.700 puntos aproximadamente) y en menor magnitud en las exportaciones de quesos. La comparación del IHH entre rubros para 2015 muestra que las exportaciones de leche en polvo descremada son las que exhiben la mayor concentración de mercados, con casi 5.300 puntos.

Las exportaciones de leche en polvo descremada se orientan mayormente a Brasil, que captura el 71% del total (US\$ 48 millones). A diferencia de lo ocurrido en 2014, Venezuela no figura entre los tres primeros destinos de este rubro.

Las ventas externas de leche en polvo entera se vuelcan en su mayoría a Brasil también, aunque con una participación menor que en el caso de leche en polvo descremada (35%), lo que explica la menor concentración según IHH. Las ventas a Venezuela de leche en polvo entera se contrajeron 28% interanual y así este destino pasó del primer al segundo lugar en 2015.

Las exportaciones de manteca son las menos orientadas a los mercados regionales. En efecto, Rusia es el principal mercado de destino pese a que las ventas a este país cayeron 70% en monto. Así, pasó de representar el 82% del monto exportado en 2014 al 50% en 2015 (explicando el descenso en la concentración de destinos). En este rubro las ventas a Venezuela también se contrajeron de forma marcada, por lo que no aparece entre los tres principales destinos (a diferencia de 2014).

Finalmente, las ventas de quesos son las menos concentradas en términos de destinos, aunque están fuertemente orientadas a la región y en particular a Venezuela. De todas maneras, las ventas a este país cayeron 70% (por encima del promedio del rubro) y así este país pasó de representar el 49% en 2014 al 27% en 2015.

El Cuadro 6 en el apartado 7 de este artículo resume la evolución de las exportaciones por destino para el total de los productos lácteos. En 2015 Brasil se posicionó como principal mercado, desplazando a Venezuela. En efecto, las exportaciones a Brasil aumentaron 60% en dólares en la comparación interanual y así capturó el 30% de las exportaciones totales de lácteos. Las colocaciones a Venezuela por el contrario cayeron 63% y redujo de este modo a la mitad su participación en las exportaciones uruguayas (al 16% del total). En tercer lugar se ubica Argelia, con un aumento de las ventas de 24% interanual.

La menor participación de Venezuela como destino de los productos lácteos obedece en buena medida a la merma de la demanda desde este país, en un escenario de severas dificultades económicas. Este descenso de la demanda desde Venezuela se sumó a un atraso e incumplimiento de los pagos a las principales industrias exportadoras de Uruguay

por exportaciones realizadas previamente. Frente a esta situación, una delegación integrada por representantes de la institucionalidad agropecuaria vinculada a la lechería (MGAP e INALE) y empresarios del sector llevó adelante negociaciones con Venezuela para destrabar los pagos y retomar el comercio con este destino⁷.

Por otra parte, el cierre de las dos plantas antes mencionadas repercutió también en la concentración de exportaciones por empresa y por rubro.

Cuadro 2. Exportaciones por destino: Monto exportado en miles de dólares y concentración de mercados; enero – octubre

Rubro	2015			2014		
	Empresa	Monto	%	Empresa	Monto	%
Leche en polvo descremada	Conaprole	61.903	100%	Conaprole	70.242	90%
	Dairy Partners	51	0%	Ecolat	7.390	10%
	Ecolat	0	0%	Dairy Partners	0	0%
	Total	61.955	100%	Total	77.632	100%
IHH	9.984			8.277		
Leche en polvo entera	Conaprole	234.027	100%	Conaprole	239.176	93%
				Ecolat	8.242	2%
				Lembay	4.757	3%
				Gimley	4.736	2%
Total	234.027	100%	Total	256.912	100%	
IHH	10.000			8.685		
Manteca	Conaprole	48.902	88%	Conaprole	70.752	76%
	Dulei	6.067	11%	Dulei	12.763	14%
	Claldy	307	1%	Ecolat	8.716	9%
	Inlacs	301	1%	Pili	480	1%
	Pili	63	0%	Inlacs	440	0%
	Ecolat	0	0%	Claldy	0	0%
Total	55.640	100%	Total	93.151	100%	
IHH	7.844			6.044		
Quesos	Inlacs	27.185	20%	Petra	39.875	18%
	Conaprole	27.127	20%	Conaprole	38.588	17%
	Petra	25.597	19%	Pili	38.357	17%
	Calcar	19.446	15%	Calcar	36.861	16%
	Pili	14.760	11%	Claldy	27.981	12%
	Claldy	14.435	11%	Inlacs	20.612	9%
	Lactosan	2.458	2%	Ecolat	15.687	7%
	Dulei	1.968	1%	Dulei	2.598	1%
	Resto	802	1%	Resto	3.719	-98%
	Total	133.778	100%	Total	224.278	0%
IHH	1.645			1.467		

Nota: Los totales no coinciden con el Cuadro 1 ya que la información no está disponible para el mismo período
Fuente: Elaborado en base a datos de URUNET

⁷Un análisis pormenorizado de esta situación se presenta en el artículo de M. Piacenza en este Anuario.

El cuadro 2 muestra que el cierre de industrias impactó en la concentración en todos los rubros, con menor impacto relativo en el caso de quesos. El cierre de Ecolat y empresas del grupo SchreiberFoods llevó a que la concentración aumentara de forma importante en las exportaciones de leche en polvo, que exhibe los mayores niveles del IHH. De hecho, en 2015 las exportaciones de este rubro fueron realizadas únicamente por Conaprole. En el caso de las exportaciones de manteca aumenta ligeramente la concentración, al tiempo que se da una reconfiguración de las principales empresas. En quesos, finalmente, es el rubro donde hay mayor diversidad de empresas. El cuadro 5 al final de este artículo resume la posición de las principales empresas exportadoras para el conjunto de los lácteos.

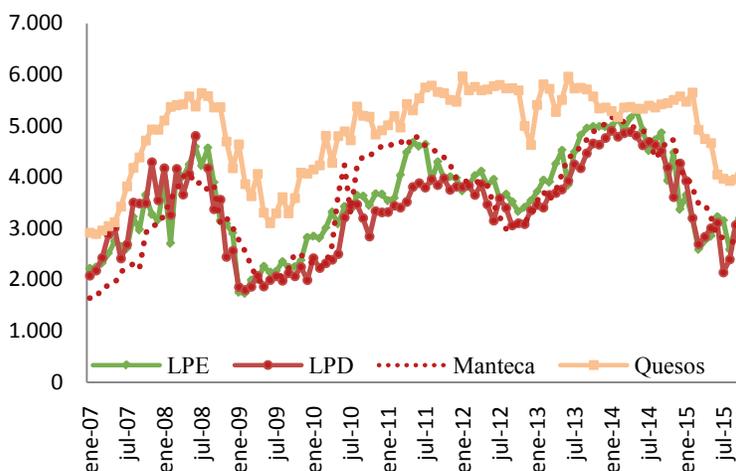
4. Precios, costos y precios relativos

4.1. Precios de venta de la industria y precio al productor

Los precios de exportación mostraron caídas generalizadas en 2015, recogiendo las tendencias internacionales, aunque con rezago y diferencias por rubro. En línea con lo observado en los precios de referencia, la leche en polvo fue la que mostró las mayores caídas de precios (39% en el caso de la descremada y 37% en la entera), al situarse al cierre del año en torno de US\$ 2.800/ t y US\$ 3.000 respectivamente. La manteca mostró un descenso sensiblemente mayor al visto en los mercados de referencia, de 34%, y alcanzó a US\$ 3.189 a octubre de 2015. Por su parte, los precios de exportación de los quesos mostraron un mejor desempeño que las referencias internacionales y son los que cayeron en menor medida (15%), con US\$ 4.500/t a octubre de 2015 (último dato disponible al cierre de este informe). Según se observa en el gráfico que sigue, estos valores son similares a los observados tras la caída de 2009 y a inicios de 2007 (antes de que iniciara la suba pronunciada de los precios de *commodities*).

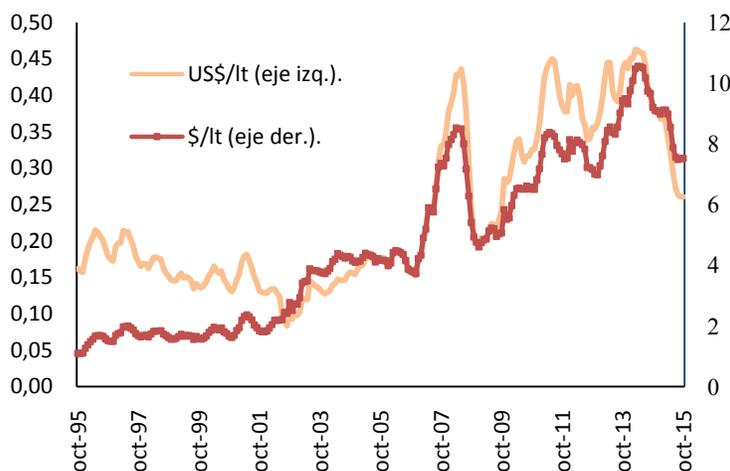
Los precios en el mercado interno también caen aunque en menor proporción que los precios de exportación, tal como se detalla en el Cuadro 4 del apartado 7. En consecuencia, las industrias lácteas con mejor posicionamiento en el mercado interno seguramente hayan podido “amortiguar” el descenso de los precios de exportación y por ende transferir en menor medida la baja al productor.

Gráfica 9. Valores de exportación de Uruguay. US\$/ t



Fuente: Elaborado en base a datos de INALE

Según datos de INALE, el precio pagado al productor acumuló una caída de 29% a octubre de 2015 y se situó, en el promedio del año, en US\$ 0,31 por litro (equivalentes a \$ 8,2 y un descenso de 18% en pesos en el promedio a octubre, (ver Gráfica 8) en términos corrientes. Más allá de esta evolución, es importante señalar la variabilidad que muestra este precio a lo largo del año y en particular entre industrias. En línea con lo referido más arriba, las industrias de menor tamaño y menor orientación al mercado interno tienden a pagar precios al productor sensiblemente menores al promedio. En efecto, las industrias orientadas al mercado interno tienen mayores posibilidades de contener las bajas de precios.

Gráfica 10. Precio promedio pagado al productor

Fuente: Elaborado a partir de datos de INALE e INE.

4.2. Costos y precios relativos

En cuanto a costos, cabría esperar evoluciones dispares en aquellos asociados a factores domésticos y los asociados a evolución de los mercados internacionales, para los que existen precios de referencia. En lo que refiere a costos internos, el gas-oil medido en dólares muestra una caída apreciable (14% interanual). Los salarios pagados en los tambos medidos en dólares, muestran caídas muy moderadas. Sin embargo, se considera el valor mínimo acordado en Consejo de Salarios, mientras que los valores de mercado efectivamente pagados a trabajadores rurales tienden a ubicarse por encima de estos laudos. En tanto, fertilizantes y ración muestran ajustes a la baja bastante más moderados (4% y 5% interanual respectivamente). En un escenario de caída de precios internacionales del petróleo, de los fertilizantes y de los granos era esperable que se hubiera procesado un mayor ajuste a la baja en estos rubros (aunque en sus valores también inciden costos internos).

De este modo, la pérdida de poder adquisitivo de los tambos es generalizada para todos los insumos, sugiriendo un deterioro de su rentabilidad. Concretamente el poder de compra del productor (considerando el precio de la leche antes referido) frente al gas-oil se contrajo 18% y frente a los fertilizantes y ración en magnitudes del orden de 25%. En tanto el ratio "precio de la leche al productor/ costo de la mano de obra (jornal de peón especializado)" cayó 28%, pero de nuevo se advierte que este ratio contempla valores salariales fijados por Consejos de Salarios, que tienden a ser menores que los

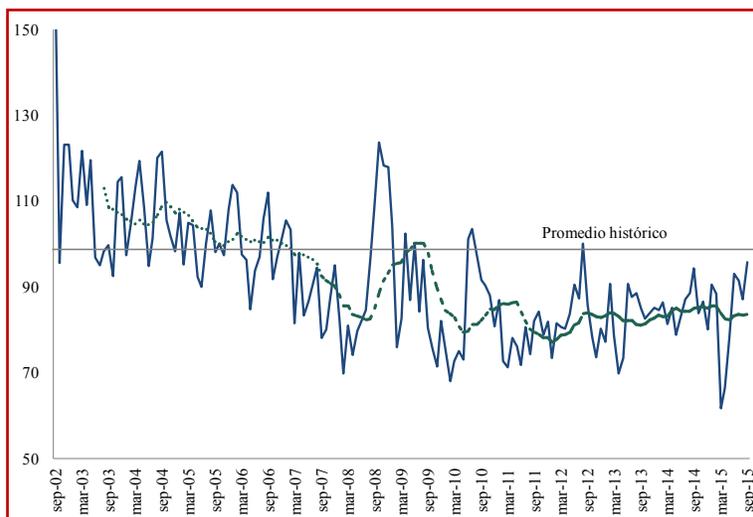
efectivamente pagados, por lo que el deterioro del ratio habría sido mayor. En virtud de lo antes señalado, la caída de los precios relativos habría sido mayor en los casos de los remitentes que obtienen precios más alejados del promedio. A modo de resumen, el indicador de Poder de Compra de los tambos elaborado por INALE (que contempla una canasta de insumos más amplia que los detallados) acumula una caída de 28% interanual en setiembre de 2015 y de 23% en lo que va del año⁸.

Vale advertir que los precios relativos pueden tomarse como una aproximación a la rentabilidad, aunque parcial, en la medida que no consideran cantidades de insumos. Esto es particularmente relevante en el caso de la ración. Como se mencionó antes, en un escenario de sequía el productor recurre a mayores cantidades de ración para asegurar la producción. Por tanto, además del deterioro de la capacidad de compra del productor frente a la ración, cabe agregar que los tamberos han incurrido en sobrecostos de alimentación, lo que habría deteriorado en mayor medida sus márgenes brutos. En este sentido, estimaciones de INALE pautan que el sobrecosto por alimentación es del orden de Cents. US\$ 1,3 por litro remitido. Dicho valor aplicado a la remisión estimada para 2015 arroja una pérdida global del orden de US\$ 27 millones.

En el caso de la industria láctea, el principal precio relativo (“precio medio de exportación/ precio pagado al productor”) muestra deterioro de 2%; es decir que la industria transfirió en menor magnitud la caída de los precios de exportación al productor. Este ratio presumiblemente muestre variaciones significativas en función de la composición de la canasta de exportaciones y valores obtenidos por cada industria láctea, así como del precio pagado a los remitentes (ver gráfica a continuación).

⁸http://inale.org/innovaportal/file/4895/1/indice-de-costos-y-precio-leche-inale-trim_3_2015.pdf

Gráfica 11. Precio relativo “Precio de exportación industria/ Precio al productor”.
Serie mensual y años móviles



Fuente: Elaborado a partir de datos de INALE e INE.

5. Endeudamiento y financiamiento del sector lácteo

En respuesta a esta coyuntura adversa y ante la necesidad de “fondos frescos” de parte de los tamberos, OPYP A MGAP e INALE trabajaron de manera conjunta y en interacción con referentes del sector productivo para generar alternativas de financiamiento para las explotaciones lecheras. En este marco, se generó el tercer Fideicomiso Lechero (FFDSAL III), por un monto de US\$ 85 millones aproximadamente, para cubrir las pérdidas consecuencia de la baja de precios al productor y de la sequía. Se trata de un fideicomiso privado con la participación de tres bancos de plaza, a una tasa del 4,5% anual. A diferencia de los dos anteriores, en este Fideicomiso se generarán cuentas personales con el fin de poder luego aplicar algún tipo de compensación entre productores, debido a las transferencias que se puedan dar desde los productores de mayor crecimiento a los menos dinámicos. Adicionalmente, los productores familiares (inscritos en el registro de la Dirección General de Desarrollo Rural del MGAP), cobrarán un monto mínimo de US\$ 8.000 dólares, independiente de su remisión real⁹.

⁹ En el artículo “Fondo de Financiamiento y Desarrollo Sustentable de la Actividad Lechera” de Tamber y Silva se presenta en detalle el FFDSAL III.

Por otra parte, de acuerdo a los datos del BCU de endeudamiento bancario (que no consideran el endeudamiento derivado del fideicomiso), el stock de deuda a setiembre de 2015 de las explotaciones lecheras se incrementó 35% en la medición interanual. Así, la deuda de los tambos con los bancos (sin considerar otras fuentes de endeudamiento) totalizó US\$ 273 millones, equivalentes a 44% de la facturación estimada para 2015. La relación “deuda/ facturación estimada” de los tambos registra así una suba de 15 puntos porcentuales frente a 2014.

En el caso de la industria láctea, el stock de deuda con los bancos se incrementó 59% frente a setiembre de 2014 y representa el 7% de la facturación estimada para este año; 5 puntos porcentuales por encima del registro de 2014.

Cuadro 3. Endeudamiento de las explotaciones lecheras e industria láctea

Endeudamiento en millones de US\$	2005	2014	2015 ⁽¹⁾	Var. 2015 vs 2014
Lechería	27	249	273	35%
Plantas Lácteas	54	120	175	59%
Morosidad (créditos vencidos/ totales)				
Lechería	26%	0%	0%	-
Plantas Lácteas	5%	0%	0%	-
Facturación en millones de US\$				
Lechería (*)	234	856	617	-28%
Plantas lácteas (**)	n/d	1.263	1.170	-7%
Endeudamiento como % de la Facturación				
Lechería	12%	29%	44%	15 p.p
Plantas lácteas	n/d	10%	15%	5 p.p

(1) Datos de stock de endeudamiento y variación interanual a setiembre de 2015.

(*) Remisión valorizada a precio medio pagado al productor - Millones de US\$

(**) Ingresos por exportación y ventas al mercado interno-Millones de US\$

Fuente: En base a BCU, INE, INALE, DIEA, URUNET, INE

Cabe señalar que tanto en el caso de los tambos como de la industria láctea, el endeudamiento con la banca pública se duplica en el último año. De esa manera, la deuda con la banca pública pasa de representar algo menos del 40% en 2014 a superar el 50% del endeudamiento total, tanto en el caso de explotaciones lecheras como de la industria.

Otro elemento a señalar es que la dolarización de la deuda ha descendido en el caso de la industria láctea (hasta 92% del stock total), mientras que en el caso de los tambos ha

aumentado 2 puntos porcentuales (98% de la deuda total). Finalmente la morosidad se encuentra en niveles nulos en ambos casos. En Cuadro 7 y Cuadro 8 de apartado 7 se presentan ratios adicionales del endeudamiento del sector.

6. Comentarios finales y perspectivas

Los años recientes se caracterizaron por un fuerte crecimiento de la remisión, sobre la base de aumentos de productividad y de una tecnología de producción sustentada en la alimentación a base de concentrados y suplementación en general. Así, entre 2008 y 2014 (período de precios de los lácteos en niveles récord) la remisión de leche a plantas creció a un ritmo de 6% promedio anual, superando en más de 2 puntos porcentuales la tasa de crecimiento promedio de la última década y media.

En un contexto de condiciones climáticas, inserción externa y de precios muy adversas, la remisión de leche a plantas mostró en 2015 un desempeño menos favorable, acumulando de este modo dos años consecutivos de ligera caída e interrumpiendo así el ciclo expansivo de años previos. Así, 2015 cerrará con una remisión en el entorno de los 1.900 millones de litros (similar a la observada en 2014). El precio se contrajo en torno de 30% este año y se situó en US\$ 0,31 por litro en el promedio del año, aunque con oscilaciones relevantes.

La caída de los precios pagados al productor no fue acompañada por ajustes de igual magnitud de los costos de los insumos y de la mano de obra. Ello derivó en una situación de rentabilidad altamente comprometida, particularmente en un año de sequía donde se incurre en sobrecostos de alimentación del ganado.

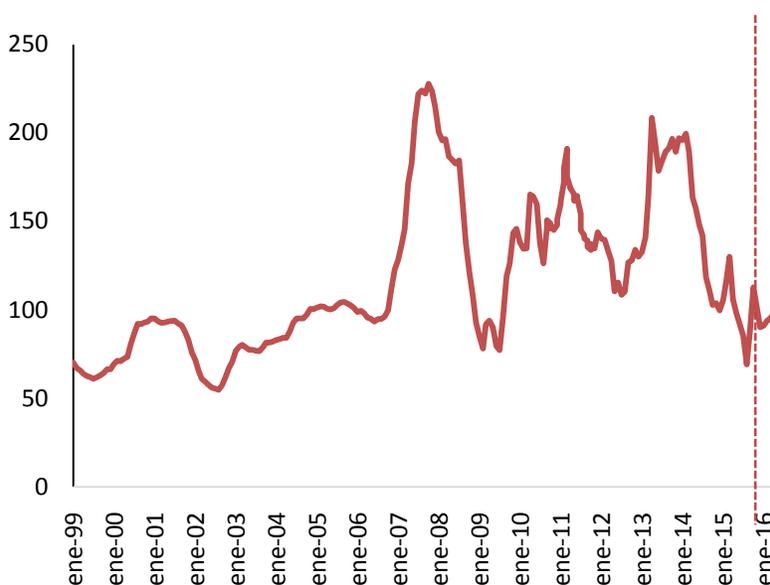
La menor remisión y la caída de precios al productor se habría traducido en un descenso de los ingresos brutos de los tambos y probablemente del margen bruto medio, en un escenario de precios relativos desfavorables.

Del lado de la industria láctea, por un lado, se retiraron dos plantas extranjeras -por diversos factores- lo que impactó en el empleo industrial, en la reasignación de los remitentes de dichas plantas y en la cantidad de empresas y productos orientados al mercado internacional. En este sentido, la inserción externa de la industria láctea nacional presenta desafíos significativos; habida cuenta de que existe alta concentración en los mercados de destino. En concreto, Venezuela, Rusia y Brasil se posicionan como principales compradores del sector, con particular relevancia a nivel de rubros. La alta concentración de destinos por rubro, sumada a las perspectivas poco auspiciosas para estos destinos de exportación, demuestra que la inserción exportadora de la industria láctea es vulnerable.

Con miras a 2016, el escenario para la lechería es de gran incertidumbre. Las señales de mercado plantean una ligera recuperación de los precios internacionales en la primera

mitad del año frente a los valores de cierre de 2015. Sin embargo, éstos permanecerían 10% por debajo de los valores del primer semestre de 2014 y en torno a los niveles observados previo al salto de los *commodities* observado a partir de 2007. Este escenario de bajos precios, aunado a una inserción externa de la industria que enfrenta desafíos –en particular para los quesos y la manteca– plantea interrogantes acerca de la capacidad de la industria láctea de mejorar los valores pagados al productor y estimular así una mayor remisión. Ello también dependerá del ajuste de precios relativos del tambo que se procese en los próximos meses.

Gráfica 12. Índice de precios GDT; en base a licitaciones de Fonterra. Base 2006 = 100.



Fuente: elaborado a partir de Global DairyTrade

Las acciones de política apuntaron a facilitar el acceso a fondos frescos a través del FFDSAL III y a destrabar el acceso y proceso de pagos a Venezuela para aquellos productos más orientados de este destino. De todas maneras, más allá de estas acciones concretas que dan respuesta a problemáticas coyunturales, la cadena láctea en su conjunto enfrenta desafíos estructurales de diversa índole, como la concentración y dependencia de pocos mercados de exportación, la producción de leche fluida sustentada en un sistema productivo de alto costo, que puede ser no sostenible en escenarios adversos, dificultades de recambio generacional¹⁰, entre otras, que ameritan reflexiones y análisis adicionales.

¹⁰Este tema es tratado en mayor profundidad en el artículo de Gorga y Mondelli en este Anuario.

7. Síntesis de principales variables de la cadena láctea

Cuadro 4. Principales variables de la cadena láctea

Variable	Unidad de medida	Prom. histórico 2000 -2006	2014	2015 (*)	2015 vs. prom. histórico Var. prom. anual	Var. 2015 vs. 2014 (*)
Actividad						
Remisión de leche a plantas	Millones de litros	1.223	2.004	1.947	↑ 4%	↓ -3,5%
Cantidad de remitentes	Número	3.598	2.927	n/d	↓ -2%	n/d
Productividad tambos	Miles L/ remitente	340	685	n/d	↑ 7%	n/d
Actividad industria láctea	IVF - Base 2006 = 100	87	165	164	↑ 5%	↑ 1%
Horas trabajadas industria láctea	IHT - Base 2006 = 100	97	142	138	↑ 3%	↓ -2%
Productividad industria láctea	IVF/ IHT - Base 2006 = 100	90	116	118	↑ 2%	↑ 1%
Comercio Exterior						
VOLUMEN EXPORTADO						
Leche en polvo descremada	Ton.	12.424	23.129	23.705	↑ 6%	↑ 42%
Leche en polvo entera	Ton.	27.563	59.785	78.644	↑ 9%	↑ 52%
Quesos	Ton.	22.586	46.015	23.201	↑ 0,2%	↓ -35%
Manteca	Ton.	13.289	21.277	16.230	↑ 2%	↓ -13%
MONTO EXPORTADO						
Leche en polvo descremada	Miles de US\$	22.606	101.397	66.505	↑ 9%	↓ -14%
Leche en polvo entera	Miles de US\$	54.465	288.971	234.814	↑ 16%	↓ -9%
Quesos	Miles de US\$	59.742	248.321	106.691	↑ 21%	↓ -44,4%
Manteca	Miles de US\$	19.928	100.044	49.650	↑ 12%	↓ -44,1%
Concentración Exportaciones por destino ⁽¹⁾	%	50%	63%	61%	↑ 10	↓ -2,9
Concentración Exportaciones por empresa ⁽¹⁾	%	n/d	74%	84%	n/d	↑ 9,8
Precios						
Precio internacional de referencia (GDT price index) ⁽²⁾	Base 2006 = 100	87	143	100	↑ 2%	↓ -32%
Precio de la leche fluida al productor	Cents. US\$/ L	15	43	31	↑ 10%	↓ -29%
PRECIOS DE EXPORTACIÓN						
Leche en polvo descremada	US\$/ ton FOB	1.820	4.384	2.858	↑ 6%	↓ -39%
Leche en polvo entera	US\$/ ton FOB	1.976	4.834	3.054	↑ 6%	↓ -37%
Quesos	US\$/ ton FOB	2.645	5.397	4.566	↑ 7%	↓ -15%
Manteca	US\$/ ton FOB	1.500	4.702	3.189	↑ 10%	↓ -34%
Precio medio de exportación	US\$/ ton FOB	1.985	4.829	3.417	↑ 7%	↓ -31%
PRECIO MERCADO INTERNO URUGUAY						
Leche fluida	US\$/ L	0,35	0,74	0,70	↑ 9%	↓ -5%
Quesos	US\$/ ton	6.503	9.475	7.950	↑ 3%	↓ -18%
Manteca	US\$/ ton	2.590	5.755	5.190	↑ 9%	↓ -11%
Yoghurt	US\$/ L	0,82	1,30	1,20	↑ 5%	↓ -9%
Costos						
Gas Oil	US\$/ L	0,60	1,72	1,49	↑ 12%	↓ -14%
Fertilizante	US\$/ ton	153	337	325	↑ 10%	↓ -4%
Ración lechera	US\$/ ton	139	321	308	↑ 11%	↓ -5%
Mano de obra tambos ⁽³⁾	US\$/ jornal	5	23	23	↑ 21%	↓ -2%
Principales precios relativos						
Precio leche fluida / Gas Oil	Indice Base 2006 = 100	138	133	112	↓ -3%	↓ -18%
Precio leche fluida / Fertilizante	Indice Base 2006 = 100	107	141	107	↓ 0%	↓ -26%
Precio leche fluida / Ración	Indice Base 2006 = 100	100	124	94	↓ -1%	↓ -25%
Precio leche fluida / Mano de Obra	Indice Base 2006 = 100	111	67	50	↓ -10%	↓ -28%
Precio de exportación industria / Leche al productor	Indice Base 2006 = 100	104	85	84	↓ -3%	↓ -2%

(*)Contempla datos para el acumulado Enero - Octubre. La comparación interanual se realiza para ese período.

(1) Peso de las tres principales empresas/ destinos sobre el total exportado en dólares. La variación se mide en puntos porcentuales.

(2) El índice de precios GDT considera las cantidades transadas por licitación, para todos los productos, todos los plazos de los contratos y todos los participantes.

(3) Se considera salario para peón especializado fijado por Consejo de Salarios para el Grupo 22 según actas Ministerio de Trabajo.

Fuentes: CMPP, DIEA MGAP, INALE, INE, Ministerio de Trabajo, URSEA, URUNET y TradeMap.

Cuadro 5. Ranking principales empresas exportadoras de lácteos
A octubre 2014

Empresa	Monto	% del total
Conaprole	438.447	62%
Ecolat	47.200	7%
Pili	36.884	5%
Petra	36.822	5%
Resto	148.720	21%
Total exportado	708.074	100%

A octubre 2015

Empresa	Monto	% del total
Conaprole	386.203	72%
Inlacsa	37.860	7%
Petra	22.698	4%
Resto	87.584	16%
Total exportado	534.345	100%

Cuadro 6. Ranking principales destinos de exportación de lácteos
A octubre 2014

Destino	Monto	% del total
Venezuela	228.295	32%
Rusia	105.632	15%
Brasil	99.614	14%
China	54.965	8%
Argelia	48.409	7%
México	29.445	4%
Resto	141.714	20%
Total exportado	708.074	100%

A octubre 2015

Destino	Monto	% del total
Brasil	159.859	30%
Venezuela	84.884	16%
Argelia	59.911	11%
México	51.448	10%
Rusia	41.877	8%
Estados Unidos	28.119	5%
Resto	108.246	20%
Total exportado	534.345	100%

Fuente: Urunet

Cuadro 7. Endeudamiento bancario explotaciones lecheras en millones de dólares

				Variación	
	Set. 2006	Set. 2014	Set. 2015	2015 vs. 2006 (Var)	2015 vs.
Stock de créditos totales	31,20	202,8	273,5	↑ 54%	↑ 35%
Stock de créditos vigentes	27,51	202,4	272,3	↑ 58%	↑ 35%
Stock de créditos vencidos	3,70	0,47	1,22	↓ -20%	↑ 159%
Morosidad	12%	0%	0%		
Stock de créditos en moneda nacional	1,36	3,63	5,92	↑ 34%	↑ 63%
Stock de créditos en moneda extranjera	29,8	199,2	267,6	↑ 55%	↑ 34%
Dolarización	96%	98%	98%		
Deuda con banca pública	22,9	75,6	144,2	↑ 45%	↑ 91%
Deuda con banca privada	8,3	125,4	129,3	↑ 73%	↑ 3%

Cuadro 8. Endeudamiento bancario industria láctea en millones de dólares

				Variación	
	Set. 2006	Set. 2014	Set. 2015	2015 vs. 2006 (Var)	2015 vs.
Stock de créditos totales	55,22	109,5	174,5	↑ 26%	↑ 59%
Stock de créditos vigentes	54,76	109,5	174,4	↑ 26%	↑ 59%
Stock de créditos vencidos	0,46	0,09	0,09	↓ -28%	↑ 2%
Morosidad	1%	0%	0%		
Stock de créditos en moneda nacional	0,30	8,67	13,81	↑ 115%	↑ 59%
Stock de créditos en moneda extranjera	54,9	100,9	160,7	↑ 24%	↑ 59%
Dolarización	99%	92%	92%		
Deuda con banca pública	7,1	41,8	93,0	↑ 67%	↑ 122%
Deuda con banca privada	48,1	67,7	81,6	↑ 11%	↑ 20%

Fuente: BCU

Trigo y derivados: situación y perspectivas

Gonzalo Souto¹
Catalina Rava²

El transcurso del año 2015 ha mostrado la continuidad de la tendencia bajista en el mercado internacional del trigo, en un marco de mejora en las disponibilidades y aumento de las existencias globales. La región también tuvo un contexto de abundancia de oferta, lo que dio lugar a presiones bajistas adicionales en nuestra referencia externa.

En el plano local, al deterioro de la referencia externa se sumó el efecto adverso de una oferta menor en volumen y con problemas de calidad, configurándose un escenario de fuerte caída en el desempeño exportador de la cadena triguera durante 2015.

Para el año 2016 no se prevén cambios en el mercado externo que pudieran mejorar sustantivamente el escenario. En nuestro país, la oferta de trigo mejoraría su condición, a partir de una cosecha 2015/16 con buenos desempeños productivos aunque con algunos problemas en la calidad panadera por bajo contenido proteico, proyectándose una ampliación de los volúmenes exportados.

1. El mercado externo

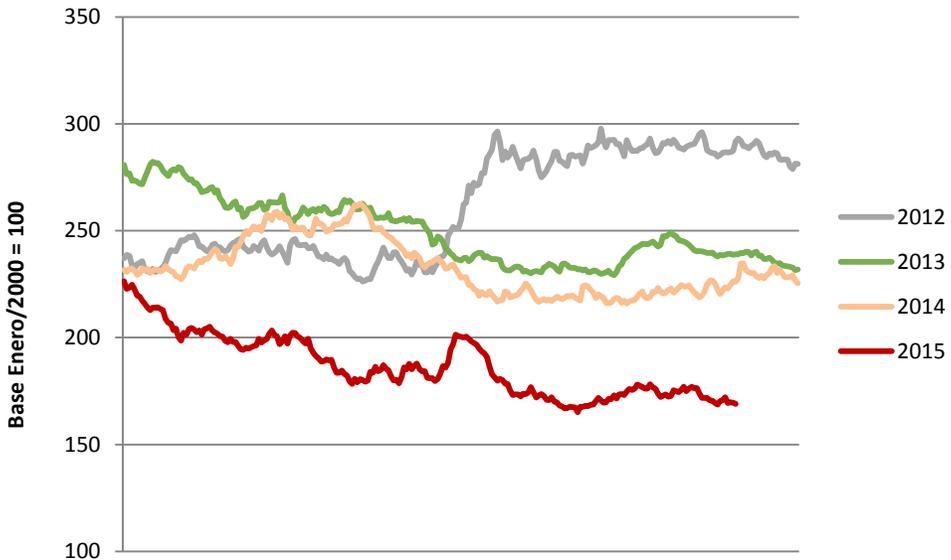
1.1. El contexto global

Los precios internacionales de trigo mantuvieron una trayectoria bajista durante todo el año 2015, alcanzando los niveles más bajos de los últimos 5 años. El índice de precios de trigo elaborado por el International Grain Council (IGC) resultó en noviembre 5% menor al nivel exhibido seis meses antes y 23% inferior al registro alcanzado un año atrás (Gráfica 1).

¹ Ingeniero Agrónomo, Técnico de OPYPA, Coordinador del Área de Cadenas Agroindustriales y Análisis Sectorial, gsouto@mgap.gub.uy

² Ingeniera Agrónoma, Técnico de OPYPA en el Área de Cadenas Agroindustriales y Análisis Sectorial, crava@mgap.gub.uy

Gráfica 1. Índice de precios internacionales de trigo (*); evolución diaria

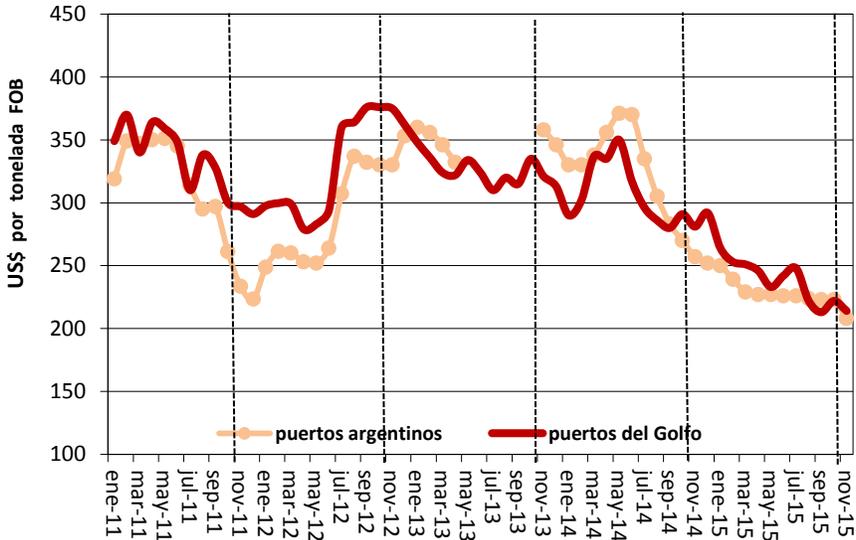


Fuente: International Grain Council (IGC)

(*) Considera diferentes clases de trigo en los principales 10 puertos de embarque, ubicados en EEUU, Canadá, UE, Australia, Mar Negro y Argentina.

El análisis detallado de la evolución de las cotizaciones en los diferentes mercados de origen muestra que durante el último año los precios regionales tuvieron “descuentos” en relación a los operados en otros puertos de exportación. Los precios FOB puertos argentinos se mantuvieron prácticamente todo el año por debajo de los valores alcanzados en los puertos del Golfo de México (EEUU). Este comportamiento –que tiene fundamento en las características de la oferta regional, como se analizará más adelante– modificó el escenario de los dos años anteriores en los que los exportadores regionales lograron diferencias positivas (“premios”) respecto de otros orígenes, lo que representó presiones bajistas adicionales para la formación de los precios locales (Gráfica 2).

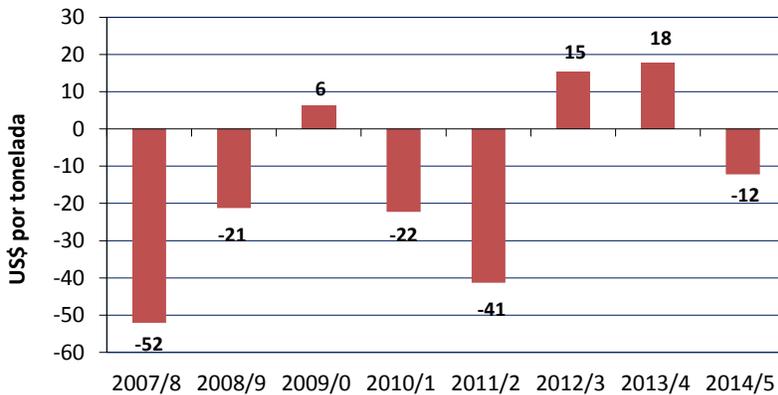
Gráfica 2. Precios internacionales de trigo



Fuente: elaborado por OPYPA con base en MinAgri (Argentina) y USDA.

La diferencia entre los precios en puertos de Argentina y del Golfo de México resultó en un “descuento” de US\$ 12 por tonelada en promedio para los 12 meses comprendidos entre diciembre/14 y noviembre/15. El indicador contrasta nítidamente con los dos años previos, cuando se concretaron “premios” de US\$ 15 y 18 por tonelada (Gráfica 3).

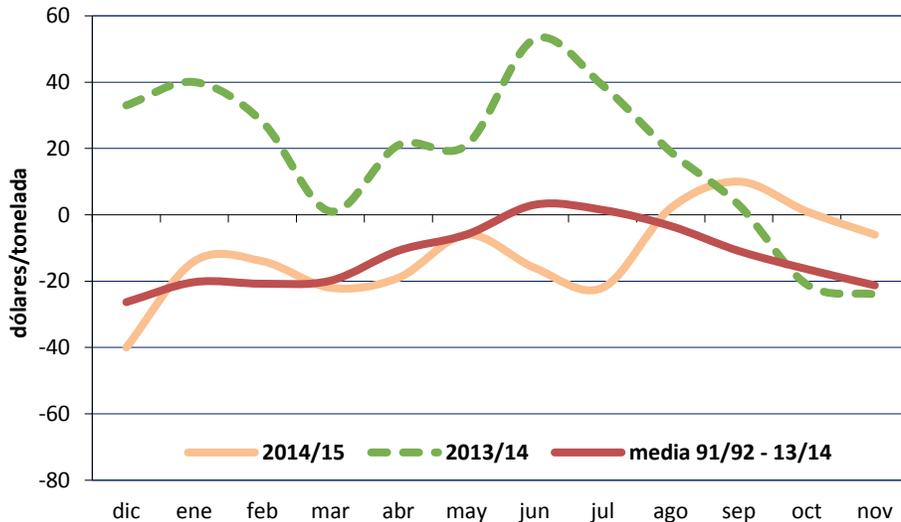
Gráfica 3. Diferencia de precios de exportación entre Argentina y EEUU (promedio anual)



Fuente: elaborado por OPYPA con base en MinAgri (Argentina) y USDA.

El análisis de la evolución mensual de las diferencias, permite confirmar que el comportamiento se mantuvo prácticamente durante todo el año, observándose recién sobre el final de la zafra (setiembre – noviembre) una recuperación del indicador, que superó los valores del promedio histórico (Gráfica 4).

Gráfica 4. Diferencia intra-anual de precios FOB entre Argentina y EEUU (promedios mensuales)

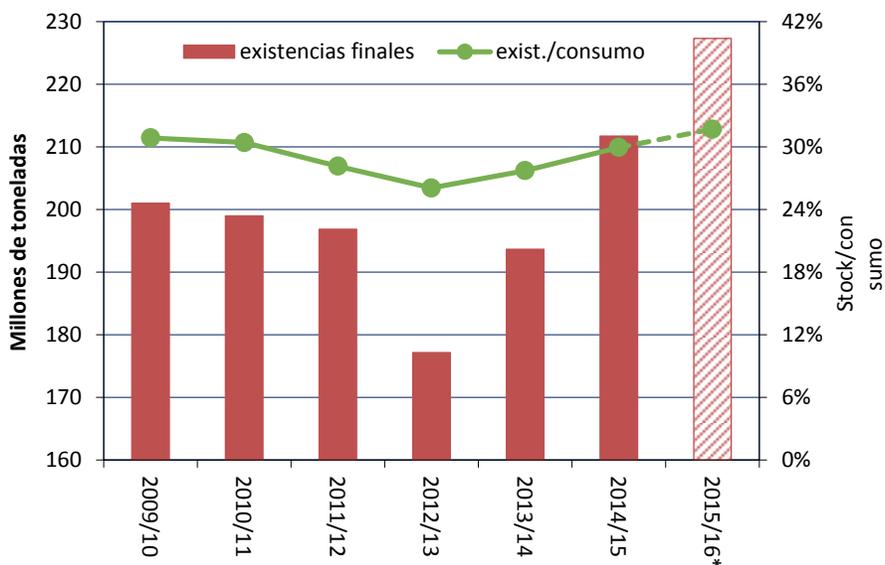


Fuente: elaborado por OPYPA con base en MinAgri (Argentina) y USDA.

La evolución de los mercados trigueros tiene fundamento en la sostenida recuperación de las disponibilidades mundiales, que se viene prolongando por tercer año consecutivo. Desde que se divulgaron los primeros balances de oferta y demanda para el ciclo 2015/16 en el pasado mes de abril, se fueron consolidando proyecciones de un tercer año consecutivo de aumentos en las existencias globales, como consecuencia de una cosecha triguera nuevamente superior a las necesidades del consumo mundial.

El ajuste de proyecciones de noviembre divulgado por el USDA confirma ese escenario, cuando sólo resta la concreción de las cosechas del hemisferio sur. El nivel de las existencias al finalizar 2015/16 alcanzaría a 227 millones de toneladas, creciendo 7,4% respecto de los 212 millones al fin del ciclo previo. La relación *stock/consumo* también crecería hasta 32%, frente a 30% del ciclo previo (Gráfica 5).

Gráfica 5. Evolución de las existencias mundiales de trigo



Fuente: WASDE (USDA, noviembre/2015)

El comportamiento señalado es consecuencia del aumento de 1% en la cosecha global (733 millones de toneladas vs. 725 millones previos). Esa evolución general oculta dinámicas muy diferentes entre los actores relevantes del mercado. Entre los principales exportadores se destacan los aumentos previstos de las cosechas en Australia (10%) y en los países de la región del Mar Negro, en particular Ucrania (9%) y Kazakistán (8%). En tanto se prevén descensos importantes en Argentina (-19%) y en Canadá (-12%). Entre los importadores, se destaca la expansión de 18% prevista en la producción de la región Norte de África (Cuadro 1).

Cuadro 1. Producción de trigo en los principales actores comerciales (millones de ton)

Países o regiones	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16*	variación
EEUU	61,3	58,1	55,2	55,8	1%
UE (27 países)	133,9	144,4	156,5	157,3	1%
Canadá	27,2	37,5	29,4	26,0	-12%
Australia	22,8	25,3	23,7	26,0	10%
Rusia	37,7	52,1	59,1	60,5	2%
Ucrania	15,8	22,3	24,8	27,0	9%
Kazakistán	9,8	13,9	13,0	14,0	8%
Argentina	8,0	9,2	13,9	11,3	-19%
Total mayores exportadores	316,5	362,9	375,4	377,9	1%
Brasil	4,4	5,5	6,0	6,2	4%
China	121,0	121,9	126,2	130,0	3%
Medio Oriente (1)	17,2	19,0	17,4	17,9	3%
Norte de África (2)	17,3	19,7	16,9	20,0	18%
Pakistán	23,3	24,0	25,5	25,0	-2%
Sudeste de Asia (3)	0,0	0,0	0,0	0,0	
Total mayores importadores	183,2	190,1	191,9	199,1	4%

Fuente: WASDE-USDA, Minagri (Arg.) y Conab (Brasil); noviembre/2015.

(1) Líbano, Irak, Irán, Israel, Jordania, Kuwait, Arabia Saudita, Yemen, Emiratos Árabes y Omán

(2) Argelia, Libia, Egipto, Marruecos y Túnez

(3) Indonesia, Malasia, Filipinas, Tailandia y Vietnam

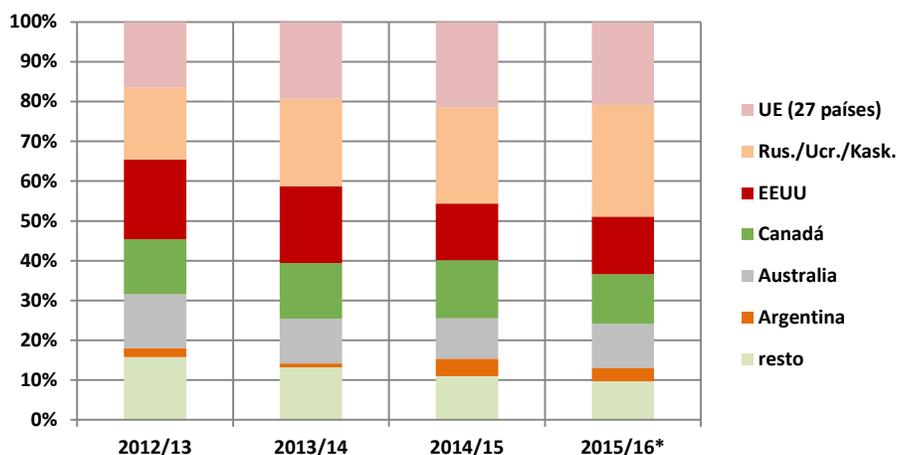
El comercio global de trigo tendría una caída de 2% en el ciclo 2015/16 (160 millones de toneladas vs. 164 millones previos). El descenso sería algo menor (1%) en los principales exportadores, entre los que se destacan las fuertes caídas de los volúmenes exportados proyectados para Argentina y Canadá (28% y 17%, respectivamente). Al mismo tiempo, se proyectan fuertes aumentos en la corriente exportadora para Ucrania (33%) y Kasakistán (17%) (Cuadro 2).

Cuadro 2. Exportaciones de trigo (millones de ton)

Países o regiones	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16*	variación
EEUU	27,5	32,0	23,3	23,1	-1%
UE (27 países)	22,7	32,0	35,4	33,5	-5%
Canadá	19,0	23,3	24,1	20,0	-17%
Australia	18,7	18,6	16,6	18,0	8%
Rusia	11,3	18,6	22,8	23,5	3%
Ucrania	7,2	9,8	11,3	15,0	33%
Kazakistán	6,3	8,1	5,5	6,5	17%
Argentina	3,1	1,6	7,2	5,2	-28%
Subtotal mayores exportadores	115,7	144,0	146,2	144,8	-1%
part. en el total mundial	84%	87%	89%	90%	3%
Total mundial	137,4	165,9	164,2	160,4	-2%

Fuente: WASDE (USDA) y Minagri (Argentina), noviembre/2015.

La dinámica señalada ha venido modificando la participación de los principales exportadores en el comercio global de trigo, observándose una ampliación del peso relativo de la región del Mar Negro, que atiende más de la cuarta parte del comercio triguero mundial, y en conjunto con la UE se aproximan al 50%. Otra región destacada es América del Norte, con un 27% de las exportaciones explicadas conjuntamente por EEUU y Canadá. Los grandes exportadores del hemisferio sur, Australia y Argentina dan cuenta entre ambos de un 15% del comercio total (Gráfica 6).

Gráfica 6. Participación de los principales exportadores en el comercio de trigo

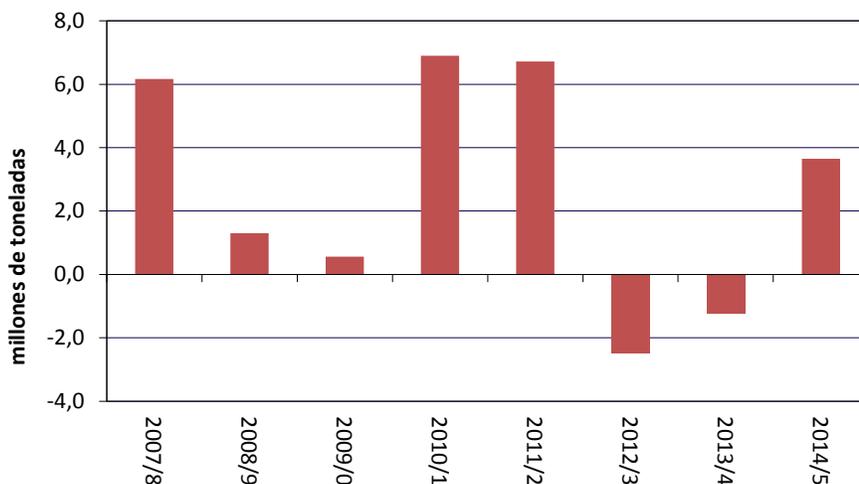
Fuente: OPYPA a partir de WASDE (USDA) y Minagri (Argentina), noviembre/2015.

1.2. La situación en la región

La situación en el MERCOSUR durante 2015 mostró un comportamiento similar al observado en el ámbito global, con un marcado aumento de la oferta regional. Las cosechas del cono sur en el ciclo 2014/15 superaron los niveles de consumo de la región y dieron lugar a un balance excedentario entre la oferta y demanda regional. Esto justificó los mayores “descuentos” que exhibieron los precios de exportación del cono sur respecto de los extra-regionales. El escenario resultó muy diferente al del año 2014, cuando un balance regional de escasez había permitido obtener “premios” en precios de exportación que atenuaron la influencia del debilitamiento del mercado global sobre la formación de los precios en la región.

La recuperación de las cosechas en casi todos los países del bloque –la excepción fue Uruguay– permitió que el volumen total resultara largamente superior al consumo de la región, dando lugar a un balance positivo (luego de dos años consecutivos de saldos negativos). El volumen del excedente resultó de 3,6 millones de toneladas (Gráfica 7).

Gráfica 7. Balance “Producción – Consumo” en el MERCOSUR (4 países)

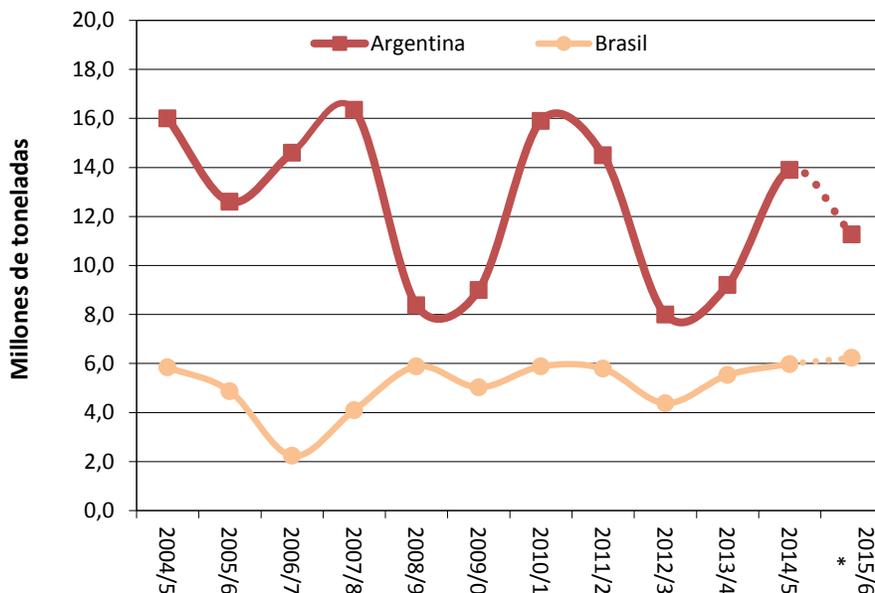


Fuente: elaborado por OPYPA con base en CONAB (Bra.), Minagri (Arg.) y Base SIM (RedPa/CAS).

Como se señaló, el escenario tuvo consecuencias bajistas para la formación de los precios en el MERCOSUR, en la medida que obliga a ampliar los destinos de exportación extra-regionales, a los que se accede en peores condiciones (por aranceles y costo de flete) que las disponibles en las ventas a Brasil (único país deficitario del bloque).

Las previsiones para el ciclo 2015/16 muestran diferentes dinámicas en los principales países del bloque regional. En el caso de Brasil se proyecta una nueva recuperación de la cosecha, mientras que en Argentina los pronósticos apuntan a una caída de la producción (Gráfica 8).

Gráfica 8. Producción de trigo en Argentina y Brasil



Fuente: elaborado por OPYPA con base en CONAB (Bra.) y Minagri (Arg.), nov/2015.

La producción brasileña aumentaría 4% alcanzando a 6,23 millones de toneladas (vs. 6,0 millones previos), aunque se mantendría largamente por debajo de las necesidades de su consumo doméstico (proyectado en 11 millones de toneladas). En tanto, la cosecha de Argentina caería significativamente hasta 11,3 millones de toneladas, un descenso de 19% respecto de los casi 14 millones de ciclo previo.

La producción conjunta de los 4 países alcanzaría a 19,8 millones de toneladas, 14% por debajo de los 23 millones de toneladas del ciclo previo. El volumen resultaría superior a las previsiones de consumo regional (estimado en 18,4 millones de toneladas), ocasionando un nuevo escenario de excedente para la región durante 2015. El saldo excedentario alcanzaría a 1,4 millones de toneladas, 61% menos que el nivel del ciclo anterior (Gráfica 9).

Gráfica 9. Proyección del balance “Producción – Consumo” en el MERCOSUR (4 países)

Fuente: elaborado por OPYPA con base en CONAB (Bra.), Minagri (Arg.) y Base SIM (RedPa/CAS).

Aunque el nivel proyectado para superávit regional muestra una fuerte caída, el escenario 2016 se mantendrá influido por la presión bajista de la necesidad de exportación de volúmenes significativos a mercados extra-regionales. A esto se agregan dos factores que pueden acentuar las presiones sobre los precios: i. las serias dificultades que expresa la economía brasileña, con posible impacto adverso en las colocaciones en ese mercado y ii. los posibles cambios en el escenario económico argentino (a partir del cambio de conducción gubernamental) que podrían dar lugar a una presión adicional de la oferta exportable de ese país en los mercados de granos³.

Por tanto, no resulta muy probable que la región pueda operar en 2016 como un factor de “soporte” para la formación de los precios en el cono sur.

2. El mercado local

2.1. El año 2015

El mercado triguero local en 2015 estuvo caracterizado por una reducción muy importante de la producción nacional y por la reiteración de dificultades con la calidad del grano cosechado. Las condiciones del clima durante la primavera de 2014 volvieron a traer

³ Al momento de redactarse este artículo –previamente al cambio de gobierno en Argentina– se especula con la posibilidad de eliminación de las restricciones a la exportación de productos agropecuarios (que alcanzan al trigo), la reducción o eliminación de los impuestos a las exportaciones (retenciones) y la probable alza del tipo de cambio.

problemas sanitarios que afectaron los niveles de productividad y también la condición del grano (en particular con la presencia de la micotoxina *Deoxinivelenol* - DON, que se asocia a la “fusariosis del trigo”).

La información aportada por DIEA⁴ señala que en el año agrícola 2014/15 la superficie sembrada con trigo alcanzó a 399 mil hectáreas, cosechándose una producción de 1,08 millones de toneladas, con una productividad media de 2,7 toneladas por hectárea sembrada.

El ajuste del balance de oferta y demanda incorporando otras fuentes de información complementarias (existencias, consumo, comercio exterior de trigo y harina, etc.) resulta en una estimación de cosecha casi idéntica, con un volumen de 1,07 millones de toneladas (Cuadro 3).

Cuadro 3. Balance de oferta y demanda de trigo (por año agrícola)

(en toneladas de grano)	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15
existencia inicial (1º/nov)	88.889	313.989	175.146	455.774	303.255	392.132
EXP grano de trigo (1º/nov-31/oct)	1.307.097	1.047.679	1.914.508	810.750	1.346.766	601.599
EXP harina de trigo (1º/nov-31/oct)	52.521	48.139	43.676	55.887	52.760	20.778
IMP grano de trigo (1º/nov-31/oct)	22.495	21.432	11.848	39.834	-	-
IMP harina de trigo (1º/nov-31/oct)	1.625	3.041	2.215	1.415	2.582	7.732
existencia final (31/oct)	313.989	175.146	455.774	303.255	392.132	384.214
saldo primario (var.exist-EXP+IMP)	(1.560.599)	(932.502)	(2.224.749)	672.869)	(1.485.821)	(606.727)
consumo doméstico (estimado)	(425.000)	(510.000)	(435.000)	(500.000)	(490.000)	(465.000)
molienda estimada (cons.+ exp-imp harina)	410.896	405.098	401.461	464.472	460.179	423.046
producción aparente * (toneladas)	1.985.599	1.442.502	2.659.749	1.172.869	1.975.821	1.071.727
rendimiento (DIEA-MGAP, kg/ha)	3.335	3.220	3.398	2.200	3.317	2.697
superficie estimada ** (hectáreas)	595.382	447.982	782.740	533.122	595.665	397.377

(*) Existencia inicial + Importaciones – Exportaciones – Consumo – Existencia final

(**) Producción aparente/rendimiento promedio

Fuente: OPYP A con base en Dir. de Aduanas (MEF), REOPINAGRA (MGAP), DIEA (MGAP) e INASE.

Por tanto, el ciclo 2014/15 mostró una caída de la producción de 46%, resultado de una caída conjunta del área (-36%) y de la productividad media (-19%).

⁴ Encuesta Agrícola, setiembre de 2015. DIEA – MGAP.

Como fue señalado, la producción se vio nuevamente afectada por condiciones del clima que favorecieron la presencia del hongo *Fusarium* en las últimas etapas del cultivo. Esto, no sólo dio lugar a los bajos niveles de productividad reportados, sino que afectó los atributos de calidad del grano y provocó la ocurrencia de niveles de DON asociada a la presencia del patógeno (Bogliaccini et. al, 2015)⁵.

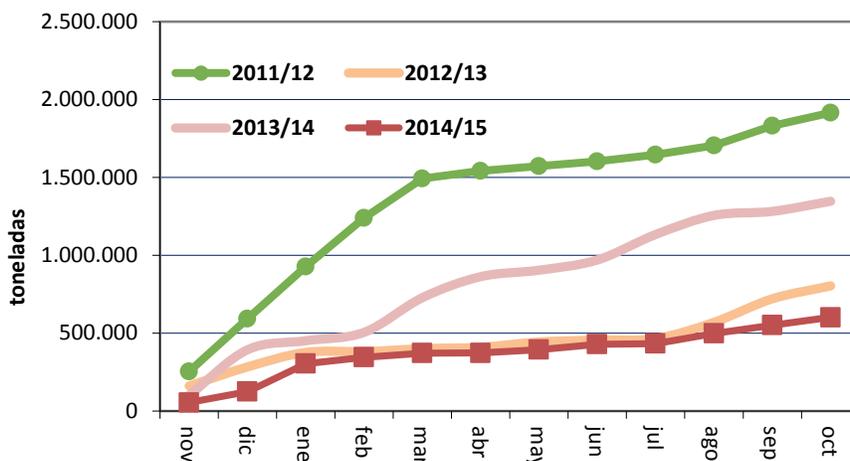
Los problemas de calidad afectaron la dinámica de comercialización de la zafra, dificultando las colocaciones en el mercado local e internacional. Asimismo, los lotes de trigo de la zafra previa no resultaron un aporte significativo para mejorar la condición de la oferta, dado que también arrastraban dificultades en algunos de sus parámetros de calidad. Esto llevó a que el período comercial culminara nuevamente con elevados volúmenes de existencias. Al 31 de octubre de 2015 el stock de trigo en depósitos alcanzó a 392 mil toneladas, aumentando en 29% el volumen de 303 mil toneladas reportadas al finalizar la zafra previa⁶.

Una oferta menor y con problemas de calidad tuvo como consecuencia una reducción de las exportaciones de la cadena triguera durante el último año. En el período noviembre/14 – octubre/15 las exportaciones de grano de trigo alcanzaron a 602 mil toneladas, cayendo 55% respecto del volumen en los doce meses previos (1,35 millones de toneladas). Las exportaciones mostraron un prolongado estancamiento durante buena parte del período comercial (entre enero y julio), lo que parece reflejar las dificultades comerciales señaladas (Gráfica 10).

⁵ La información reportada por la caracterización de la calidad de la zafra que coordina anualmente la Mesa Nacional del Trigo indica que la cosecha mostró principalmente problemas de bajo nivel de peso Hectolítrico (con un promedio inferior a pH 76) y de presencia DON (cuyo nivel medio fue estimado en 2,29 ppm, levemente superior al estimado para el año previo).

⁶ REOPINAGRA (noviembre/2015)

Gráfica 10. Exportaciones acumuladas de trigo (según año agrícola)



Fuente: OPYPA con base en Dir. de Aduanas (en servicio Urunet).

El valor total de las exportaciones –en el período nov/14 - oct/15- alcanzó a US\$ 125,9 millones de dólares, una caída de 70% frente a los 424,5 millones de dólares del período previo. El precio medio de las exportaciones alcanzó a US\$ 209/tonelada FOB, una caída de 34% respecto del US\$ 315 registrado un año antes, acompañando la dinámica de los mercados externos.

El mercado brasileño se mantuvo como el destino más importante de las ventas de la cadena, con una participación de 54% del volumen exportado, frente 71%, 57% y 32% en los últimos tres ciclos (Cuadro 4).

La firma Cargill mantiene el liderazgo en el comercio exportador con 25% del total exportado (vs. 19% el año previo). Entre las primeras 5 firmas se reúne el 61% del volumen total exportado, similar al 60% del período previo (Cuadro 5).

Cuadro 4. Principales destinos de las exportaciones de trigo (período nov/14-oct/15)

Destino	Volumen exportado	% del total
Brasil	327.924	54,5%
Tailandia	84.143	14,0%
Argelia	56.074	9,3%
Bangladesh	50.948	8,5%
Vietnam	39.859	6,6%
Indonesia	3.376	0,6%
Taiwán	3.125	0,5%
Filipinas	1.558	0,3%
Estados Unidos	1.004	0,2%
China	503	0,1%
Otros	33.084	5,5%
Total exportado	601.599	100%

Fuente: OPYPA con base en datos de la Dirección de Aduanas

Cuadro 5. Principales firmas exportadoras de trigo (período nov/12-oct/13)

Empresa	Volumen exportado	% del total
CARGILL URUGUAY S.A.	148.192	25%
KILAFEN S.A.	65.120	11%
BARRACA JORGE W. ERRO S.A.	60.688	10%
COPAGRAN LTDA	50.991	8%
CEREOIL URUGUAY S.A.	42.691	7%
GARMET S.A.	41.014	7%
LDC URUGUAY S.A.	30.572	5%
EVERA	20.090	3%
TGL URUGUAY S.A.	18.791	3%
NIDERA URUGUAYA S.A.	15.234	3%
Resto	108.215	18%
Total exportado	601.599	100%

Fuente: OPYPA con base en datos de la Dirección de Aduanas (servicio Urunet).

Las exportaciones de harina de trigo también resultaron disminuidas por las dificultades de la oferta de materia prima nacional. En el período nov/14 – oct/15 alcanzaron a 14,5 mil toneladas (equivalentes a unas 21 mil toneladas de grano). El volumen marca una significativo descenso de 60% respecto de las 37 mil toneladas de harina (equivalentes a casi 53 mil toneladas de trigo) exportadas en el año previo (Anexo Cuadro 7).

La información de la Dirección de Aduanas (MEF) muestra que –al igual que años anteriores- las ventas mantuvieron como destino principal (más de 96%) el mercado brasileño. Entre las firmas exportadoras se destaca el Molino Dolores, que se convirtió en casi el único exportador con más de 90% del volumen exportado.

El valor de las exportaciones de harina fue de 5,1 millones de dólares, un descenso de 71% respecto de los 17,6 millones de dólares del año previo. El precio medio de la harina exportada fue US\$ 355 por tonelada FOB, 26% por debajo de los US\$ 478 obtenidos en los doce meses previos.

Las importaciones de harinas se triplicaron, alcanzando a 5,4 mil toneladas (frente a 1,7 mil toneladas previas), aunque representan un bajo volumen de grano equivalente (inferior a 8 mil toneladas de trigo).

2.2. Perspectivas para el año 2015

Las previsiones para la campaña triguera 2015/16 están influidas por una nueva baja en la superficie sembrada y por expectativas de muy buenos niveles de productividad, favorecida por las condiciones del clima en las etapas claves del ciclo de los cultivos. Como resultante, se proyectan aumentos en el volumen de la cosecha nacional, ya que la mejora de los rendimientos medios compensaría con creces la reducción del área de cultivo. Desafortunadamente, las previsiones también incluyen un probable bajo contenido de proteína, que afectaría la aptitud industrial del producto y –así- su precio en el mercado local e internacional.

La información divulgada por DIEA⁷ reporta una estimación de superficie de trigo de 320 mil hectáreas, lo que marcaría una caída de 20% respecto del área estimada para el ciclo previo.

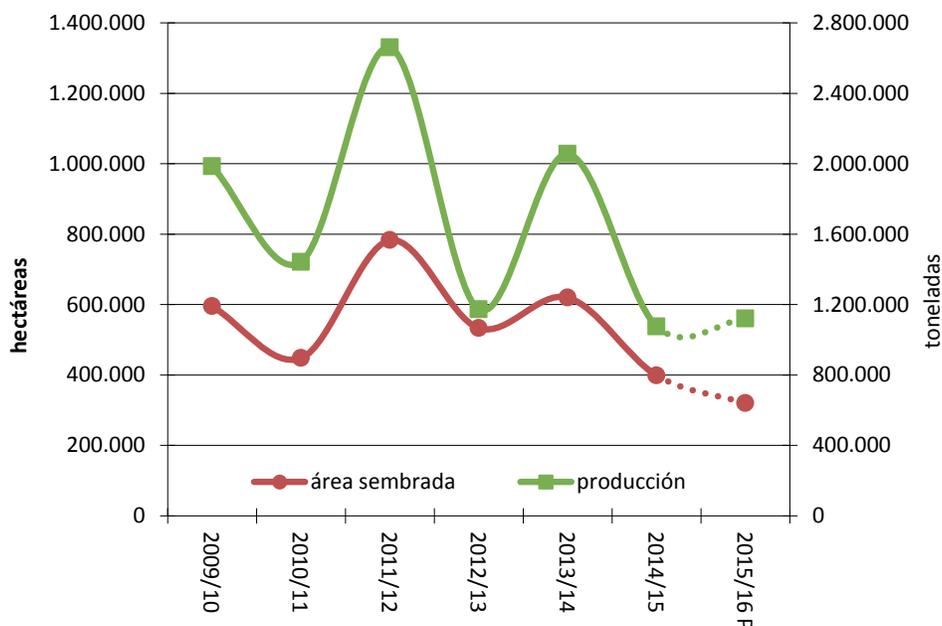
Las condiciones del clima durante el ciclo fueron –en general- buenas, permitiendo que los cultivos mejoraran sus condiciones luego de algunas dificultades soportadas en la etapa de instalación. Posteriormente, en las etapas finales del ciclo, en especial durante el decisivo período de “llenado de grano”, las condiciones fueron muy favorables para el logro de altos rendimientos. En momentos de redactarse este artículo está promediando

⁷ Resultados de la Encuesta Agrícola “Invierno 2015”, setiembre de 2015.

el período de cosecha, reportándose –en general- productividades elevadas y buenos indicadores de los atributos físicos de la calidad del grano. Sin embargo, los distintos agentes de la cadena de valor señalan su preocupación por la ocurrencia de bajos niveles de proteína en el grano, lo que afectaría negativamente la funcionalidad industrial del producto⁸.

Si las condiciones del clima permiten culminar con normalidad la recolección, la productividad media podría ubicarse en torno al máximo histórico de 3,5 toneladas/ha. Con una superficie de siembra estimada en 320 mil hectáreas, las previsiones de cosecha se ubicarían en el orden de 1,1 a 1,2 millones de toneladas, levemente superior a las 1,07 millones del año previo (Gráfica 11).

Gráfica 11. Área sembrada y producción de trigo



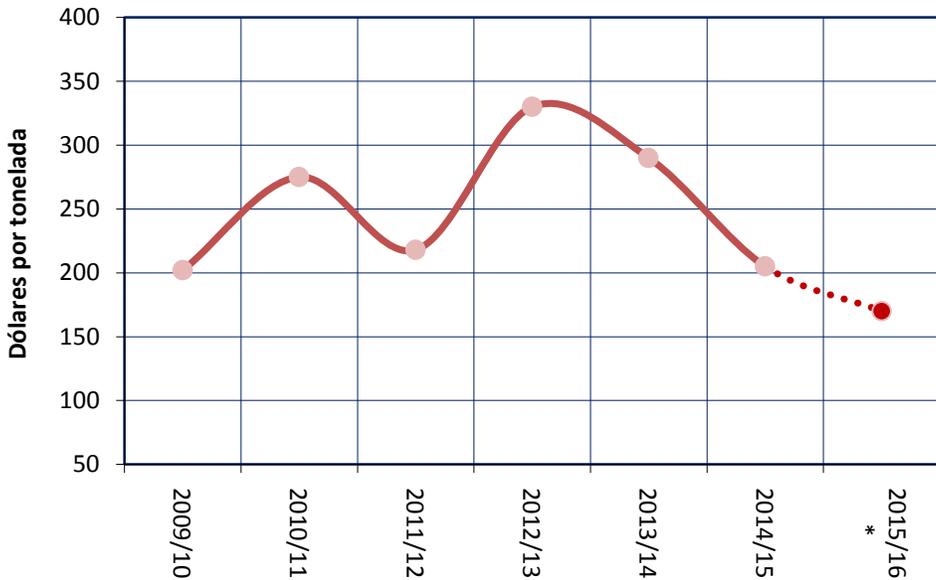
Fuente: elaborado por OPYPA con base en datos de DIEA, REOPINAGRA y Dir. de Aduanas (MEF).

La actividad comercial en el mercado doméstico ha comenzado en valores inferiores a los registrados en el comienzo de la zafra pasada. El promedio de los precios para el trigo de

⁸ La información, todavía parcial y fragmentaria, ubica el contenido medio de proteína por debajo de 12%, con una amplia dispersión de resultados.

buena calidad a fines de noviembre se ubica en torno a US\$ 170 a 175 la tonelada puesta en el puerto de Nueva Palmira, nivel que resulta 15% a 20% menor al registrado al comienzo de la zafra pasada (Gráfica 12).

Gráfica 12. Precios internos del trigo (promedio noviembre – enero)



Fuente: OPYPA con base en Cámara Mercantil de Productos del País

Las mayor producción y su mejor condición física podría dar lugar a una ampliación de los volúmenes exportados. Asumiendo una reducción de las existencias (que caerían hasta 250 mil toneladas en el transcurso del año) y un leve crecimiento del consumo local con destino forrajero (estimulado por amplia oferta y menores precios), la oferta exportable podría alcanzar a 749 mil toneladas (en forma de trigo y harina de trigo), volumen 20% superior a las 622 mil toneladas del ciclo previo (Cuadro 6).

Cuadro 6. Proyección de oferta y demanda de trigo 2015/16

en toneladas de grano	2015/16 (P)
existencia inicial (1º/nov/15)	384.214
cosecha (P)	1.119.650
importaciones (trigo y harina)	15.000
subtotal	1.518.864
consumo doméstico (proyectado)	520.000
existencia final (31/oct/16) (proy.)	250.000
subtotal	770.000
saldo exportables (trigo y harina)	748.864

Fuente: OPYPA

3. Referencias y fuentes consultadas

- Banco Central del Uruguay (BCU). Cifras del Comercio Exterior (en Servicio Urunet)
- _____. Información de endeudamiento bancario.
- Bogliaccini et al. Informe de calidad e inocuidad del trigo uruguayo. Mesa Nacional del Trigo. Abril de 2015
- Cámara Mercantil de Productos del País. Cotizaciones de cereales y oleaginosos.
- CONAB (Brasil). “2º levantamiento de safra 2014/15”, noviembre de 2015.
- Chicago Mercantile Exchange (CME). Cotizaciones en las operaciones de mercados de futuros.
- DIEA (MGAP). Encuesta Agrícola de Invierno, noviembre de 2015.
- DIEA (MGAP). Precios de Insumos, noviembre de 2015.
- Grain market report. International Grain Council (IGC), noviembre de 2015.
- INASE. Consumo aparente de semillas.
- Ministerio de Agricultura (Argentina). “Estimaciones agrícolas”, octubre de 2015.
- REOPINAGRA. Existencias de Cereales y Oleaginosos (DGSSA-MGAP).
- World Agricultural Supply and Demand Estimates – WAOB- USDA, noviembre de 2015.

4. Anexos

Cuadro 7. Cadena triguera: resumen de variables clave

Variable	Unidad de medida	Períodos comparados			Tasa de variación anual en períodos indicados	
Actividad						
Cultivo de trigo (años agrícolas)		2004/2005	2013/2014	2014/2015	Var. 10 ciclos (tasa anual)	Var. última zafra
Area sembrada	hectáreas	179.300	619.750	398.800	8%	-36%
Producción	toneladas	532.600	2.055.710	1.076.760	7%	-48%
Rendimiento medio	kg /ha	2.970	3.317	2.700	-1%	-19%
Comercio Exterior		Últimos 12 meses (período nov-oct)				
Trigo		2004/2005	2013/2014	2014/2015	Var. 10 ciclos (tasa anual)	Var. última zafra
Exportaciones	miles de USD	11.900	424.535	125.911	27%	-70%
Exportaciones	toneladas	109.000	1.346.766	601.599	19%	-55%
Concentración Export. por destino (*)	%	49%	79%	78%	-	-1%
Concentración Export. por empresa (*)	%	-	44%	46%	-	5%
Importaciones competitivas	miles de USD	-	-	735	-	-
Importaciones competitivas	toneladas	31.400	-	1.252	-	-
Harina de Trigo		2004/2005	2013/2014	2014/2015	Var. 10 ciclos (tasa anual)	Var. última zafra
Exportaciones	miles de USD	3.700	17.595	5.165	3%	-71%
Exportaciones	toneladas	17.000	36.813	14.544	-2%	-60%
Concentración Export. por destino (*)	%	100%	100%	100%	-	0%
Concentración Export. por empresa (*)	%	-	98%	100%	-	2%
Importaciones competitivas	miles de USD	0%	1.059	2.383	-	125%
Importaciones competitivas	toneladas	0%	1.742	5.412	-	211%
Precios, Costos e Índices de Rentabilidad **		may-oct/05	may-oct/2014	may-oct/2015	Var. 10 ciclos (tasa anual)	Var. última zafra
Precio en puertos Golfo (EEUU)	USD/ ton FOB	157	306	230	4%	-25%
Precio en puertos Argentina	USD/ ton FOB	139	333	225	5%	-32%
Precio interno (puesto industria)	USD/ ton	135	256	207	4%	-19%
Precio interno (puesto N. Palmira)	USD/ ton	s/dato	s/dato	177	-	-
Precio urea	USD/ ton	407	534	517	2%	-3%

Precio gasoil	USD/ litro	0,83	1,65	1,39	5%	-16%
Relación trigo / urea		0,33	0,48	0,40	2%	-16%
Relación trigo / gasoil		0,16	0,15	0,15	-1%	-3%

(*) Peso de las 3 principales empresas / destinos en el total exportado.

(**) Refleja las condiciones de contexto para cada año agrícola.

Fuente: elaborado por OPYPA

Cuadro 8. Cadena triguera: información de endeudamiento

	Períodos comparados			Variación	
	A set 2006	A set 2014	A set 2015	2015 vs. 2006 (Var a.a.)	2015 vs. 2014
Stock de créditos totales	3,8	30,8	27,5	49%	-11%
Stock de créditos vigentes	2,5	30,8	27,2	61%	-12%
Stock de créditos vencidos	1,21	0,03	0,32	-23%	971%
Morosidad	32%	0%	1%		0%
Stock de créditos en moneda nacional	0,01	0,09	0,04	33%	-50%
Stock de créditos en moneda extranjera	3,7	30,8	27,4	49%	-11%
Dolarización	100%	100%	100%	0%	0%
Deuda con banca pública	1,2	9,6	10,2	54%	6%
Deuda con banca privada	2,6	21,2	17,3	46%	-19%

(*) Variación promedio anual del período

Fuente: Banco Central del Uruguay

Cebada cervecera y malta: situación y perspectivas

Gonzalo Souto¹

Catalina Rava²

La cadena agroindustrial maltera atravesó un año 2015 caracterizado por la baja disponibilidad de materia prima nacional, como resultado de la mala cosecha –en cantidad y calidad- obtenida en el ciclo agrícola 2014/15, lo que obligó a la industria a importar grano de cebada para atender sus necesidades de malteo.

El escenario para el año venidero se presenta bastante distinto, ya que las buenas condiciones climáticas ocurridas durante el desarrollo de los cultivos sembrados este invierno permiten esperar una mejora en la oferta de materia prima nacional en el ciclo agrícola 2015/16. Ello mejoraría los resultados para los agricultores y podría dar lugar a mejores condiciones de abastecimiento para la industria en 2016.

1. La situación en el año 2015

1.1. La oferta de cebada cervecera

La producción de cebada cervecera tuvo una marcada caída en el pasado año agrícola 2014/15, cuando se registró un descenso de 23% en los volúmenes cosechados, con una producción total de 243 mil toneladas (frente a 316 mil toneladas del ciclo previo). El descenso ocurrió a pesar del aumento de la superficie sembrada y se explicó por el pobre desempeño de los cultivos, con caídas de la productividad y con dificultades en la calidad industrial del producto obtenido. El área de siembra creció hasta casi 100 mil hectáreas, 11% por encima del ciclo anterior. El rendimiento medio se ubicó en apenas 2.444 kg/ha, una caída de 30% respecto del récord del año previo y uno de los peores registros de los últimos 15 años (Cuadro 1).

¹ Ingeniero Agrónomo, Técnico de OPYPA, Coordinador del Área de Cadenas Agroindustriales y Análisis Sectorial, gsouto@mgap.gub.uy

² Ingeniero Agrónomo, Técnico de OPYPA, Área de Cadenas Agroindustriales y Análisis Sectorial, crava@mgap.gub.uy

Cuadro 1. Cebada cervecera: evolución del cultivo

año	área sembrada	rendimiento	producción
agrícola	(hectáreas)	(kg/ha)	(toneladas)
2000/1	88.600	2.414	213.880
2001/2	129.000	912	117.700
2002/3	102.800	1.721	176.919
2003/4	117.700	2.750	323.675
2004/5	136.600	2.976	406.500
2005/6	78.100	3.103	242.344
2006/7	127.450	3.390	432.056
2007/8	138.200	2.245	310.259
2008/9	129.900	3.152	409.445
2009/10	140.890	3.294	464.092
2010/11	61.960	3.010	186.500
2011/12	104.580	3.126	326.900
2011/13	145.000	1.900	275.500
2013/14	90.000	3.510	315.900
2014/15	99.500	2.444	243.178
var. (%)	11%	-30%	-23%

Fuente: DIEA y estimaciones OPYPA.

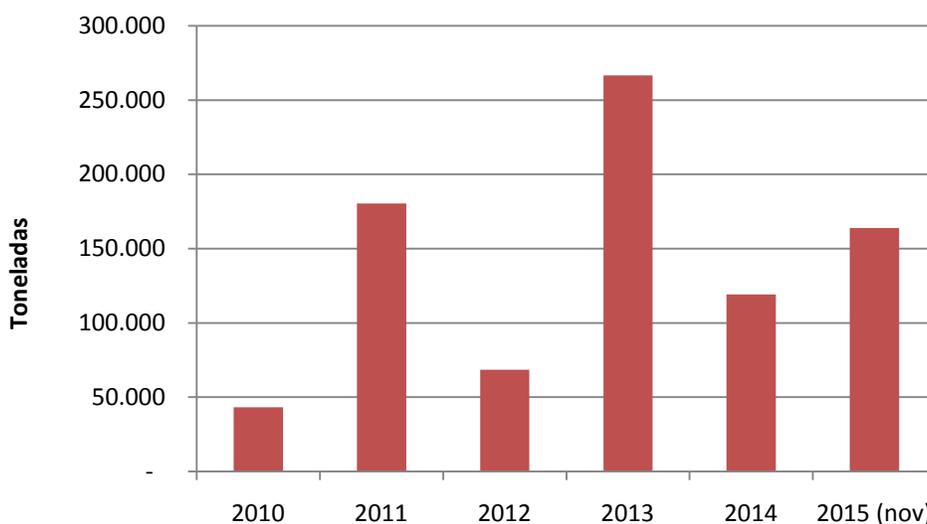
La caída de la productividad ocurrió coincidentemente con bajas en el precio del producto, que se ubicó en U\$S 203 a 207 por tonelada (vs U\$S 220 a 225 del ciclo previo), un descenso de 9%. Debe tenerse en cuenta que esos precios corresponden a cebada de calidad “apta malteo”, por lo que el precio medio efectivamente recibido por los agricultores resultó inferior, ya que las condiciones del clima afectaron la calidad negativamente obligando a canalizar una parte importante de la producción para la alimentación animal, donde se obtienen menores precios. De ese modo, se conformó un escenario de muy malos resultados económicos para los agricultores al cabo del ciclo 2014/15.

El menor volumen y los problemas de calidad de la cosecha nacional, dieron lugar a una situación de abastecimiento industrial inferior a las necesidades para el uso pleno de la capacidad de procesamiento instalada en el país (unas 420 mil toneladas de cebada anuales), reiterándose un escenario similar al de las últimas cinco zafas. De este modo, al

igual que en los años previos, la industria maltera debió recurrir a la importación de materia prima para completar sus necesidades abastecimiento.

En el período nov/14 – oct/15 las importaciones de cebada por parte de la industria alcanzaron casi 164 mil toneladas, por un valor de 45 millones de dólares. Los valores muestran un aumento de 38% respecto del año previo, cuando alcanzaron a 120 mil toneladas y 33 millones de dólares. El precio medio de las importaciones mostró un comportamiento estable, resultando en 2015 de U\$S 277 la tonelada CIF (similar a los U\$S 278 del 2014) (Gráfica 1).

Gráfica 1. Importaciones de cebada cervecera



Nota: en régimen de Admisión Temporal

Fuente: OPYPA en base a BCU y URUNET

Las dos malterías que operan en el país concretaron importaciones de materia prima, aunque el 84% del volumen correspondió a AmBev y el restante 16% a Maltería Oriental. La mayor parte de las compras (70%) fue de origen argentino, correspondiendo el resto a orígenes extra regionales (Suecia, 16% y Francia, 13%).

1.2. La demanda

La fase industrial de la cadena mostró una caída en su nivel de actividad durante el último año, lo que se expresa en los menores volúmenes de malta exportados en el período, un 30% menos respecto del año previo (ver en Anexos, Cuadro 7).

La caída de la actividad ocurrió a pesar del incremento de los volúmenes de importación de materia prima, ya mencionados. Las 209 mil toneladas de malta exportadas entre nov/14 y oct/15, equivalen al procesamiento de unas 315 a 320 mil toneladas de cebada. De ese modo, el uso de materia prima importada alcanzó un 52% en el período (Cuadro 2).

Como se señalara, los precios de la materia prima importada y la nacional mostraron evoluciones diferentes, con estabilidad de la primera y caída de la segunda. La combinación de los precios y cantidades de materia prima nacional e importada dan lugar a un leve aumento de 1% en el precio promedio de adquisición para la industria maltera en el período 2014/15 (Cuadro 2).

Cuadro 2. Industria maltera: estimación de las condiciones de adquisición de la materia prima (en dólares por tonelada)

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	Variación
malteo de cebada nacional (1)	84%	40%	71%	48%	
malteo de cebada importada (1)	16%	60%	29%	52%	
precio cebada nacional (2)	218	213	224	205	-8,5%
precio de cebada importada (3)	300	350	277	276	-0,4%
precio medio materia prima	231	295	239	242	1,0%

Fuente: elaborado por OPYPA

(1) Estimado a partir de los volúmenes exportados de malta (en equivalente grano) y las importaciones de cebada.

(2) Precio medio de compra a productores.

(3) Precio CIF medio (nov-oct).

Las exportaciones de malta del período nov/14-oct/15, cayeron 30% respecto de las 298 mil toneladas exportadas durante los 12 meses previos. El descenso en el valor de las exportaciones fue aún mayor, alcanzando un 33% (US\$ 128,4 millones vs. 191,4 millones en el año previo), como consecuencia de una reducción de 4,5% en el precio de la malta: U\$S 614 por tonelada FOB vs. U\$S 643 en el período previo (ver en Anexos, Cuadro 7).

La participación relativa de las malterías en el comercio exportador muestra el mantenimiento del liderazgo de la firma AmBev, que a través de sus dos principales malterías –CYMPAY en Paysandú y MUSA en Nueva Palmira- alcanzó un 72% del volumen total; el restante 28% correspondió a la firma MOSA, localizada en La Paz, Canelones (Cuadro 3). Esta última firma amplió significativamente su participación relativa, ya que en el año previo había alcanzado 19% del total exportado.

Cuadro 3. Exportaciones de malta: principales exportadores
Año 2014/15 (nov./oct.), en toneladas

Empresa	Volumen	Participación
Maltería Uruguay (AmBev)	77.867	37%
CYMPAY (AmBev)	73.535	35%
Maltería Oriental (MOSA)	57.683	28%
Total exportado	209.085	100%

Fuente: OPYPA con base en Urunet.

En cuanto a los mercados, las ventas de malta mantuvieron el habitual fuerte predominio de Brasil, país que resultó el destino de dos tercios del volumen total exportado (Cuadro 4).

Cuadro 4. Exportaciones de malta: principales destinos
Año 2014/15 (nov./oct.), en toneladas

Destino	Volumen	Participación
Brasil	136.660	65,4%
Paraguay	6.521	3,1%
Bolivia	4.026	1,9%
República Dominicana	298	0,1%
Zona Franca Nueva Palmira	61.579	29,5%
Total exportado	209.085	100%

Fuente: OPYPA con base en Urunet.

Las exportaciones de cerveza continuaron creciendo. En los doce meses comprendidos entre noviembre/14 y octubre/15 totalizaron 9,4 millones de dólares, superando en 6% el monto de US\$ 8,9 millones exportado en los doce meses previos (ver en Anexos, Cuadro 7). Al igual que en años anteriores, el destino principal fue el mercado brasileño con 58% (vs. 73% previos), seguido por Chile con 40% (vs. 24% del año anterior). Con algo menos de 2% aparece Paraguay y completan el registro ventas menores a México y Panamá.

Junto al aumento de las exportaciones, se mantuvo la tendencia expansiva de las importaciones de cervezas, lo que profundizó el saldo negativo en la balanza comercial del producto. El valor de las importaciones de cervezas entre nov/14 y oct/15 alcanzó 13,3 millones de dólares, 25% por encima de los US\$ 10,7 millones de los doce meses. De ese modo el saldo negativo siguió aumentando: en 2014/15 alcanzó a 3,9 millones, 115% más que los US\$ 1,8 millones del período previo (ver en Anexos, Cuadro 7).

Las exportaciones de grano de cebada en el período nov/14-oct/15 totalizaron 7.313 toneladas por un valor de US\$ 2,0 millones. Ambos registros resultan muy inferiores (90% y 88%, respectivamente) a los alcanzados en el ciclo previo. El precio medio resultó US\$ 273 por tonelada FOB, 21% superior a los US\$ 225 recibidos en 2013/14 (ver en Anexos, Cuadro 7).

El valor total de las exportaciones de la cadena en 2014/15 (nov.-oct.) –sumando cebada, malta y cervezas– asciende a US\$ 132 millones, una caída de 39% respecto de los US\$ 217 millones exportados durante los doce meses previos. Al mismo tiempo, en ese período las importaciones crecieron hasta US\$ 61 millones (39% por encima del monto del año anterior). El balance entre exportaciones e importaciones se mantiene en niveles positivos, pero el saldo neto de US\$ 72 millones representa una caída de 59% respecto de los 173 millones de período nov/13 – oct/14 (Cuadro 5).

Cuadro 5. Cadena maltera-cervecera: balance del comercio exterior (*)
Períodos noviembre- octubre, en miles de dólares.

Concepto	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	Variación
Monto exportado	217.818	240.669	216.682	132.266	-39%
Monto importado	31.130	98.060	43.717	60.554	39%
Saldo (exp. – imp.)	186.688	142.609	172.965	71.712	-59%

Fuente: OPYPA con base en Urunet.

(*) Incluye exportaciones e importaciones de cebada, malta y cervezas.

2. El panorama para el año 2015

2.1. La oferta de cebada cervecera

El ciclo 2015/16 muestra estabilidad en la superficie de cebada cervecera, que se ubicaría en 98.500 hectáreas según la intención de siembradivulgada por la Encuesta Agrícola de DIEA. La cifra, levemente inferior al ciclo previo, representa un nivel relativamente bajo en términos históricos (Cuadro 6).

Cuadro 6. Cebada cervecera: evolución y proyección 2015/16

año	área sembrada	rendimiento	producción
agrícola	(hectáreas)	(kg/ha)	(toneladas)
2009/10	140.890	3.294	464.092
2010/11	61.960	3.010	186.500
2011/12	104.580	3.126	326.900
2012/13	145.000	1.900	275.500
2013/14	90.000	3.510	315.900
2014/15	99.500	2.444	243.178
2015/16*	98.500	3.500	344.750
var. (%)	-1%	43%	42%

Fuente: OPYPA con base en DIEA y estimaciones propias.

Los magros resultados de los agricultores en el año previo llevaron a las malterías a mantener una política activa para la captación de agricultores, logrando mantener la superficie de cultivo. Las condiciones para la formación de los precios se analizan en detalle en el punto **2.2**.

En momentos de redactarse este artículo (segunda mitad de noviembre) la cosecha recién está comenzando. Los cultivos contaron con condiciones climáticas favorables en varias etapas del ciclo (en especial en las etapas finales de llenado de grano), llegando a la cosecha con muy buena condición. De este modo, de no existir obstáculos para culminar con normalidad la recolección de los cultivos pueden esperarse muy buenos niveles de rendimiento. La productividad media se proyecta en niveles similares a los máximos históricos alcanzados por el cultivo, del orden de 3.500 kg/ha (lo que marcaría un fuerte incremento respecto al pobre rendimiento del ciclo previo). Así, la producción se incrementaría por encima de 40% respecto al año anterior, superando las 345 mil toneladas. (Cuadro 6).

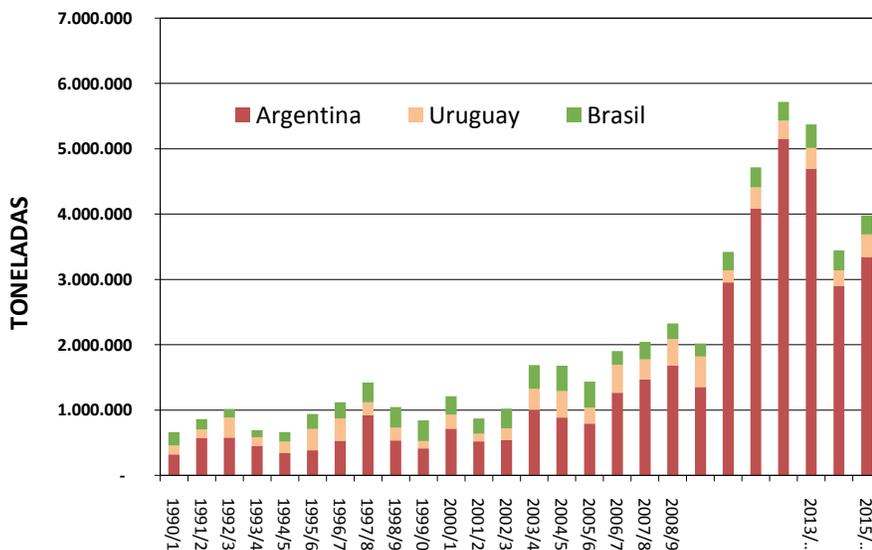
Además de los elevados volúmenes cosechados, la producción mostraría una mejora sustancial en la calidad industrial. Las condiciones del clima que favorecieron los altos potenciales de rendimiento han generado bajos contenidos de proteína del grano, lo que constituye una característica deseada para el proceso industrial³.

³ Las condiciones para el reducido contenido proteico ha hecho surgir preocupación por la posible caída por debajo de niveles que afectes (por el mínimo) la calidad industrial.

De confirmarse esos pronósticos, el escenario de oferta nacional cambiaría sustancialmente durante 2016, con aumento en la cantidad y calidad de la disponibilidad de materia prima. No obstante, es posible que ello no alcance para reducir significativamente las necesidades importación de cebada, ya que para el año próximo se espera una expansión de la demanda nacional, a partir de la entrada en funcionamiento de la ampliación de la planta de malteo prevista por la firma MOSA⁴.

La oferta regional de cebada, en particular la de origen argentino, es la fuente de abastecimiento principal para las necesidades de importación de la industria maltera uruguaya. Las proyecciones para 2015/16 marcan una recuperación de 16% en la cosecha global del MERCOSUR, que alcanzaría 4,0 millones de toneladas (frente a los 3,4 millones del ciclo previo) (Gráfica 2).

Gráfica 2. Cebada cervecera: cosechas en el MERCOSUR



Fuente: OPYP A con base en CONAB (Brasil), Minagri (Arg.) y DIEA-MGAP (Uruguay).

El comportamiento está muy influido por la dinámica del cultivo en Argentina, país que explica entre un 85 y 90% de la superficie y producción de cebada regional, luego de la fuerte expansión del cultivo, que ocupó parcialmente el espacio dejado por el retroceso del trigo observado en los últimos años. Las proyecciones ubican la cosecha argentina en

⁴ En 2016 se incrementará en 33% la capacidad de producción desde las actuales 60 mil hasta 140 mil toneladas de malta al año. El volumen de producción adicional supondría un incremento de 115 a 120 mil toneladas en las necesidades de cebada cervecera (ver Anuario 2013 OPYP A).

3,3 millones de toneladas, un significativo aumento de 15% respecto de las 2,9 millones de toneladas producidas en el ciclo previo. Esa dinámica se explica por un leve aumento de 2% en el área de siembra y un incremento en la productividad proyectado en 13% (3.250 kg/ha vs. 2.900 en el ciclo previo).

2.2. El mercado y los precios

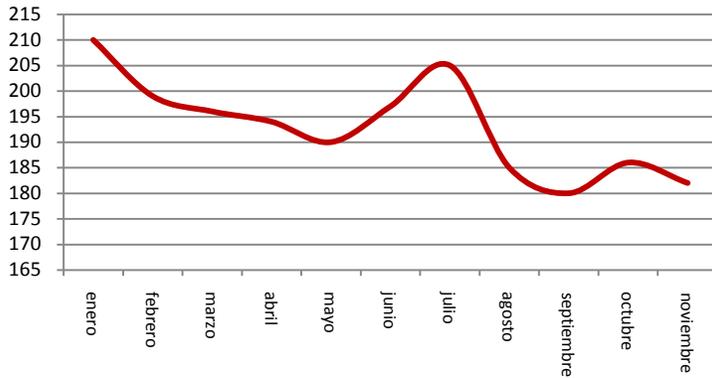
En el mercado local el precio de la cebada está determinado por los términos establecidos en los contratos entre agricultores y malterías, que abarcan prácticamente la totalidad de la superficie del cultivo en el país. Los contratos determinan las condiciones para la formación del precio local en función de una referencia con el precio del trigo en el mercado de futuros de Chicago. Esa relación ha venido variando en el tiempo y en este ciclo quedó definida como el 100% del precio del contrato “diciembre/2015”⁵. Cada agricultor puede comercializar su cosecha en forma anticipada y en volúmenes parciales, lo que hace que no exista un único precio local para el producto.

Asimismo, ambas malterías establecieron niveles de precio mínimo para una parte de la producción de cada agricultor: MOSA ofreció U\$S 240 fijos por los primeros 1.000 kilos y AmBevV ofreció U\$S 220 por la mitad de la cosecha.

La trayectoria del precio de referencia es declinante, con la excepción del alza del mes de julio pasado, que pudo haber influido en las decisiones de siembra de algunos agricultores. El promedio del mes de noviembre es US\$ 182 por tonelada, 13% por debajo de los US\$ 210 dólares de enero pasado y 11% por debajo de los US\$ 205 del mes de julio (Gráfica 3).

⁵ El nivel es similar al del ciclo 2014/15 (cuando había llegado a 103%) y resulta superior a la práctica habitual de los años previos, cuando la paramétrica variaba entre 85% y 95% del precio del trigo en Chicago.

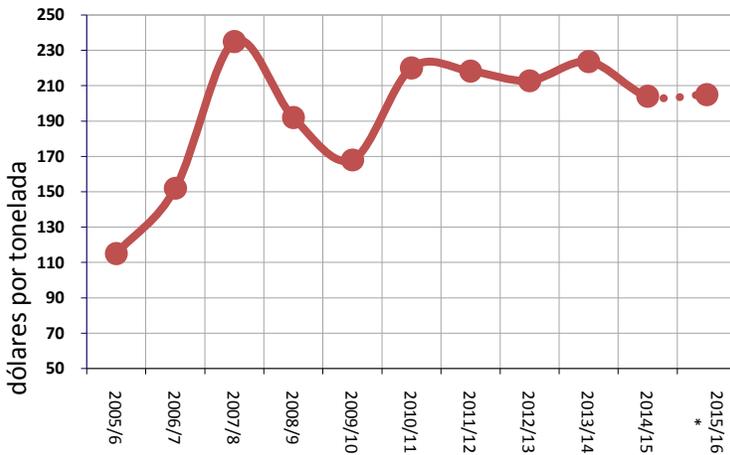
Gráfica 3. Precio del trigo en el mercado de futuros de Chicago (en U\$S/tonelada) (período enero –nov/2015; contratos para entrega en diciembre de 2015)



Fuente: Chicago Mercantile Exchange (CME Group).

A partir de la aplicación de los criterios establecidos en los contratos puede estimarse un precio a recibir por el agricultor por la cebada de aproximadamente US\$ 200 a 210 por tonelada, nivel similar al alcanzado en el ciclo previo (Gráfica 4).

Gráfica 4. Cebada cervecera: precio interno al productor

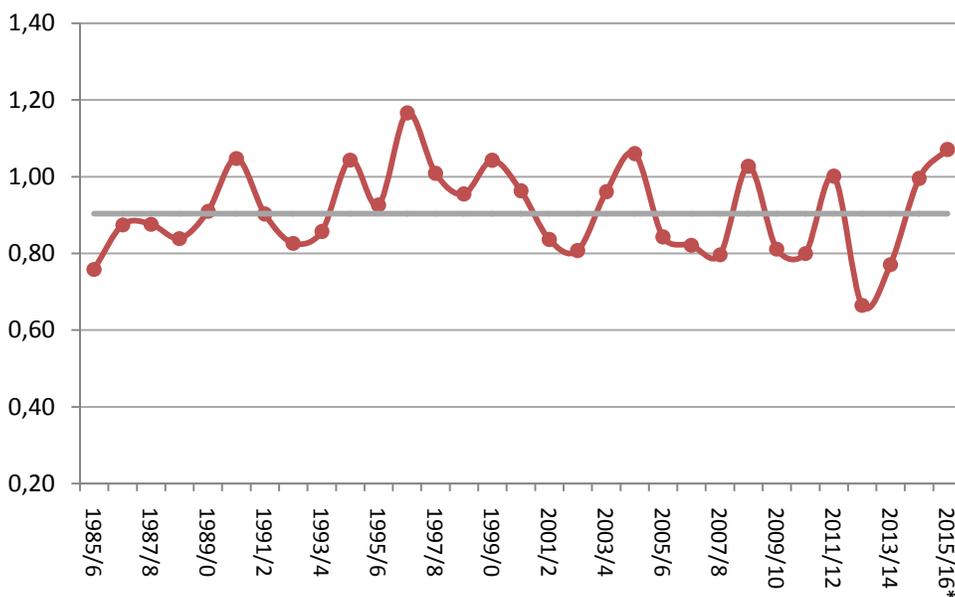


Fuente: OPYPA

Nota: el valor para 2015/16 estima el nivel que resultaría de la aplicación de la paramétrica establecida en los contratos, referida a la evolución del precio del trigo en el mercado de Chicago (CBOT) durante la primera mitad de noviembre de 2015.

La estabilidad que mostrarían los precios de la cebada recibidos por los agricultores contrasta con la caída de los precios obtenidos por la venta del trigo en el mercado local⁶. Esto conduce a que la relación del precio de la cebada frente al trigo se muestre inusualmente elevada respecto de su relación “histórica” de 90%. El precio del trigo todavía no se ha formalizado en el inicio de la cosecha, pero las referencias de los escasos negocios que se conocen lo ubican en el entorno de U\$S 170 la tonelada puesta en destino. De ese modo, es superado por el precio de la cebada en cosecha, lo que resulta en una relación *cebada/trigo* superior a la unidad (Gráfica 5).

Gráfica 5. Relación de precios locales cebada/trigo



Fuente: elaborado por OPYPA

Nota: el precio del trigo corresponde al de los meses de ingreso de las cosechas.

La coincidencia de rendimientos más altos y buenas calidades del grano, junto con precios que –en promedio– resultarían similares a los del ciclo previo, darían lugar a previsiones de mejores resultados económicos para la actividad. Esto podría verse reforzado por la reducción experimentada por los costos de producción –medidos en dólares– (estimada

⁶ Ver al respecto el artículo “Trigo y derivados: situación y perspectivas” en esta publicación.

entre 5 a 10%) consecuencia del aumento del tipo de cambio y de baja de precios algunos insumos y servicios.

En suma, luego de los pobres resultados para la cadena maltera al cabo del ciclo 2014/15, cuando todos los actores enfrentaron dificultades, el nuevo ciclo 2015/16 muestra una perspectiva más promisorio, con muy buen desempeño productivo y mejoras en los resultados en la fase agrícola y con mejores condiciones de abastecimiento de la industria maltera nacional.

3. Referencias y fuentes consultadas

- Banco Central del Uruguay (BCU). Cifras del Comercio Exterior (en Servicio Urunet).
- _____. Información de endeudamiento bancario.
- CONAB (Brasil). “2º levantamiento de safra 2015/16”, noviembre de 2015.
- Chicago Mercantile Exchange (CME). Cotizaciones en las operaciones de mercados de futuros.
- DIEA (MGAP). Encuesta Agrícola de Invierno, setiembre de 2015.
- DIEA (MGAP). Precios de Insumos, noviembre de 2015.
- Ministerio de Agricultura (Argentina). “Estimaciones agrícolas”, octubre de 2015.

4. Anexos

Cuadro 7. Resumen de variables clave

Variable	Unidad de medida	Periodos comparados			Tasa de variación anual en periodos indicados	
Actividad						
Cultivo de cebada cervecera (años agrícolas)		2004/2005	2013/2014	2014/2015	Var. 10 ciclos (tasa anual)	Var. última zafra
Area sembrada	hectáreas	136.600	90.000	99.500	-3%	11%
Producción	toneladas	406.500	315.900	243.775	-5%	-23%
Rendimiento medio	kg / ha	2.976	3.510	2.450	-2%	-30%
Comercio Exterior						
Cebada cervecera		10 años antes	un año antes	últ. 12 meses	Var. 10 ciclos (tasa anual)	Var. última zafra
Exportaciones	miles de US\$	4.808	16.465	1.995	-8%	-88%
Exportaciones	toneladas	27.719	73.012	7.313	-12%	-90%
Concentración export. por destino (C3) **	%	-	94%	93%	-	-1%
Concentración export. por empresa (C3) **	%	-	90%	93%	-	4%
Importaciones competitivas	miles de US\$	942	32.931	45.368	47%	38%
Importaciones competitivas	toneladas	4.902	119.205	163.931	42%	38%
Malta		10 años antes	un año antes	últ. 12 meses	Var. 10 ciclos (tasa anual)	Var. última zafra
Exportaciones	miles de USD	75.011	191.363	128.373	6%	-33%
Exportaciones	toneladas	230.052	297.773	209.085	-1%	-30%
Concentración export. por destino (C3) **	%	-	100%	98%	-	-2%
Concentración export. por empresa (C3) **	%	-	100%	100%	-	0%
Importaciones competitivas	miles de US\$	-	120	1.897	-	1475%
Importaciones competitivas	toneladas	-	142	3.001	-	2014%
Cervezas		10 años antes	un año antes	últ. 12 meses	Var. 10 ciclos (tasa anual)	Var. última zafra
Exportaciones	miles de US\$	369	8.855	9.396	38%	6%
Importaciones competitivas	miles de US\$	s/dato	10.666	13.289	-	25%
Concentración export. por destino (C3) **	%	-	98%	99%	-	1%
Concentración export. por empresa (C3) **	%	-	100%	100%	-	0%
Precios, Costos e Indices de Rentabilidad ***		2004/2005	2013/2014	2014/2015*	Var. 10 ciclos (tasa anual)	Var. última zafra
Cebada: precio interno al productor	US\$/ ton	106,00	204,00	205,00	7%	0%
Trigo: precio en Chicago (posición diciembre) ****	US\$/ ton	174,00	198,00	182,00	1%	-8%
Precio urea	US\$/ ton	367,00	561,00	527,00	4%	-6%
Precio gasoil	US\$/ litro	0,71	1,74	1,47	8%	-16%
Relación cebada / urea		0,29	0,36	0,39	3%	7%
Relación cebada / gasoil		0,15	0,12	0,14	-1%	19%

Cuadro 8. Información de endeudamiento

		Períodos comparados			Variación	
		A set 2006	A set 2014	A set 2015	2015 vs. 2006 (Var a.a.)	2015 vs. 2014
Stock de créditos totales		7,5	4,2	4,4	-10%	4%
Stock de créditos vigentes		7,5	4,2	4,4	-10%	4%
Stock de créditos vencidos		0,04	0,00	0,00	-100%	-
Morosidad		1%	0%	0%		
Stock de créditos en moneda nacional		0,01	0,00	0,00	-45%	-76%
Stock de créditos en moneda extranjera		7,5	4,2	4,4	-10%	4%
Dolarización		100%	100%	100%		
Deuda con banca pública		0,1	2,8	3,3	98%	15%
Deuda con banca privada		7,4	1,4	1,1	-31%	-19%

Granos forrajeros: situación y perspectivas.

María Methol¹

De acuerdo al balance mundial de oferta y demanda de maíz proyectado para el período 2015/16, se prevé el mantenimiento de precios internacionales deprimidos tanto para el maíz como para el sorgo. Los fundamentos del mercado se basan en una oferta global de maíz que se mantendría en los altos niveles observados en el período anterior, en un marco de desaceleración de la demanda mundial de alimentos y materias primas agrícolas.

1. Contexto externo

En la zafra 2015/16 la producción mundial de maíz presentaría una leve reducción del orden del 3% de acuerdo con las proyecciones de las agencias especializadas (USDA, IGC, AMIS-FAO) al mes de noviembre 2015, pero la oferta se mantendría en niveles similares al ciclo anterior debido a las abultadas existencias al inicio de la zafra que compensarían la menor producción.

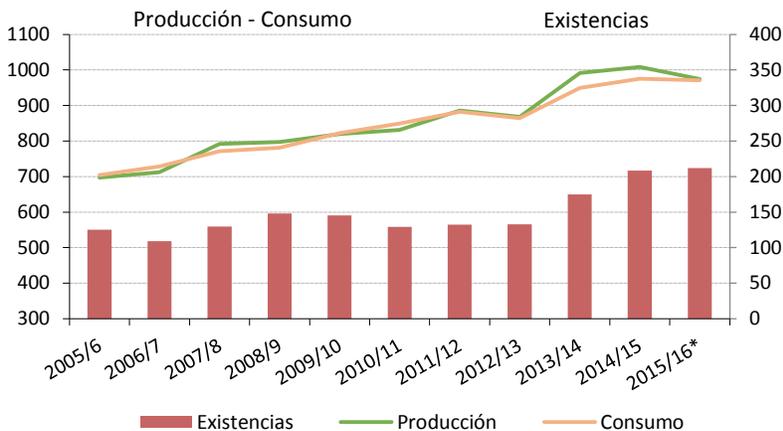
Por el lado del consumo mundial, se presentaría una retracción debido a las menores tasas de crecimiento de las economías más demandantes de maíz (Unión Europea, Egipto, Japón, México, Corea, China y países del Sudeste asiático). Según las diferentes fuentes consultadas, la demanda agregada de maíz sería entre 0,4% inferior a 1,4% superior, pero en todos los casos por debajo del ritmo de crecimiento observado en años anteriores.

El balance de una oferta global abultada y demanda retraída, resultaría en el mantenimiento de las existencias mundiales en niveles similares o algo superiores a los observados en la zafra anterior (Gráficas 1 y 2).

Las existencias mundiales de maíz en las últimas zafras serían las más altas del período analizado debido a condiciones de producción muy superiores al consumo (Gráfica 1).

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

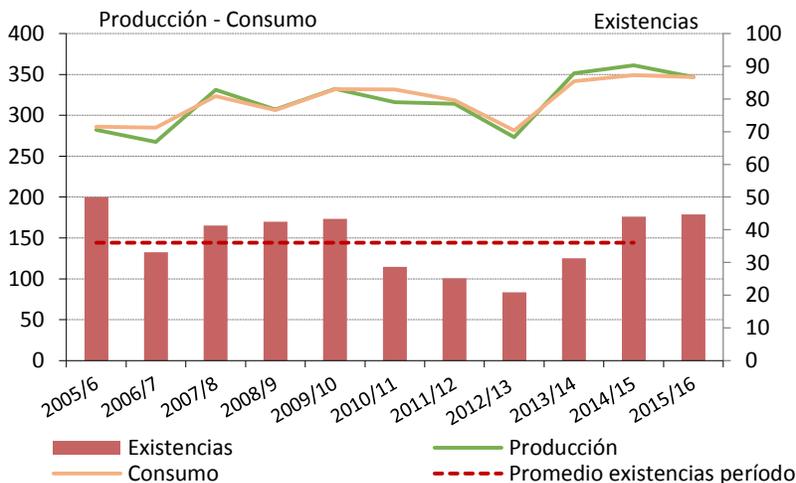
Gráfica 1. Oferta y demanda mundial de maíz (en miles de toneladas)



Fuente: OPYPA en base a USDA (noviembre 2015)

En caso del mercado de maíz estadounidense, el volumen de existencias previsto para la zafra 2015/16 no sería el mayor de los últimos 10 años pero se ubicaría en niveles 24% superiores al promedio del período analizado (Gráfica 2).

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

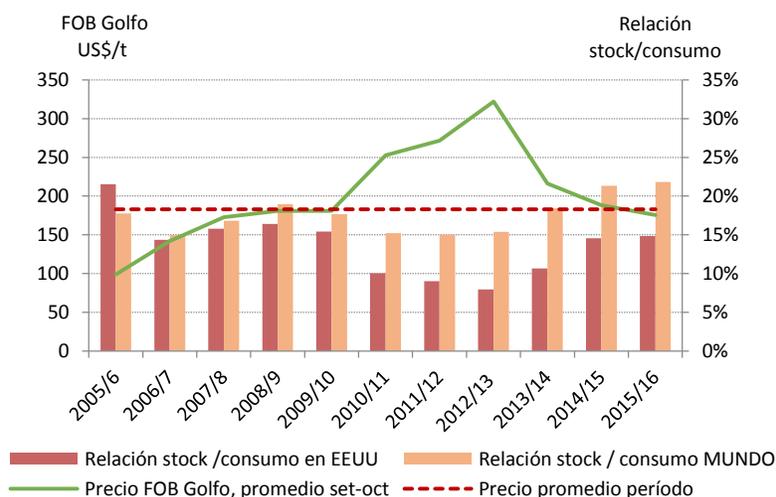


Fuente: OPYPA en base a USDA (noviembre 2015)

Si bien la evolución de las existencias es un buen indicador de la tónica del mercado, su relación con las necesidades del consumo es fundamental para prever la evolución de las cotizaciones internacionales. En el contexto descrito, la relación stock/consumo fue creciendo en los últimos años y las cotizaciones internacionales evolucionaron a la baja a partir de la zafra 2012/13, de forma inversa a dicha relación (Gráfica 3).

A los fundamentos del mercado claramente bajistas para los granos forrajeros, se suman otros factores que están presionando el mercado de productos agrícolas, en particular la fortaleza del dólar y el bajo precio del petróleo. En la zafra 2015/16 se prevé que la relación stock/consumo se ubique en niveles aún algo superiores a los de la anterior zafra, lo que mantendría las cotizaciones deprimidas y en niveles algo inferiores al promedio del período analizado (183 US\$/t).

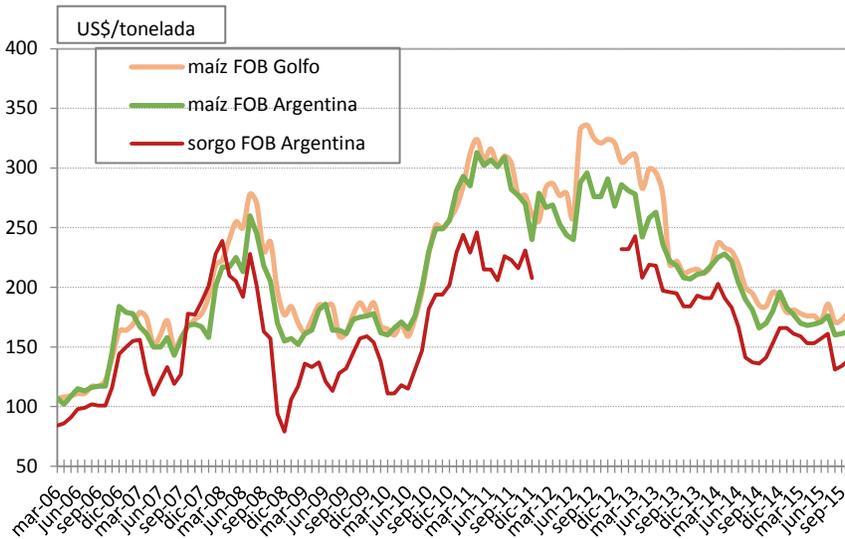
Gráfica3. Evolución del precio de exportación de maíz FOB Golfo (EEUU) y de la relación existencias finales/ consumo de maíz a nivel mundial y de EEUU (%).



Fuente: OPYPA en base a USDA y MINAGRI

En lo que va de la zafra comercial de nuestro país (marzo a octubre de 2015), las cotizaciones internacionales de referencia para el mercado uruguayo (precio FOB en puertos argentinos y en el Golfo de México) resultan 13% y 9% inferiores para el maíz y el sorgo respectivamente, respecto a igual período del año anterior (Gráfica 4).

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 Agricultura, Ganadería y Pesca de Argentina (MINAGRI)

A nivel del Mercosur, la producción conjunta de maíz generada por Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, ha venido creciendo notablemente en el período reciente liderada por el persistente aumento de la producción brasileña de maíz, lo que ha permitido la concreción de volúmenes exportados muy relevantes (Gráfica 5).

En la zafra 2014/15 la producción regional de maíz marca un récord de 124 millones de toneladas, volumen alcanzado gracias a la magnitud de las cosechas de Argentina y Brasil, principales productores y exportadores de esta región. En términos relativos, dicha producción representó en dicha zafra el 12% de la producción mundial.

El volumen exportado de maíz desde la región, considerando el promedio de los últimos tres años, fue de 46 millones de toneladas (Gráfica 5), lo que da cuenta del 36% del comercio mundial, participación muy similar a la de EEUU durante el mismo período.

Gráfica 5. Producción y exportaciones del Mercosur (en millones de toneladas)

Fuente: OPYPA en base a las estadísticas oficiales de cada país

En Argentina, la cosecha de maíz en el período 2014/15 fue de 33,8 millones de toneladas de acuerdo con las estadísticas del Ministerio de Agricultura de dicho país, un 2% superior que el período anterior debido a los mejores rendimientos obtenidos ya que el área sembrada fue similar. Las exportaciones fueron del orden de las 19 millones de toneladas.

En caso de Brasil, la cosecha 2014/15 de maíz marcó un nuevo récord de producción con 84,7 millones de toneladas, lo que habría permitido la concreción de exportaciones por 30 millones de toneladas, lo que también sería un nivel récord para ese país, que se afianzaría como segundo exportador mundial luego de EEUU.

Para la próxima zafra 2015/2016 se prevé una reducción de la superficie sembrada en ambos países, la que sería de similar magnitud en torno al 12% respecto a la siembra de 2014/15.

En Argentina la reducción del área responde a los altos costos del cultivo de maíz respecto a la soja, problemas de financiamiento y precios poco atractivos. El área sembrada en este país estaría en el entorno de las 5 millones de hectáreas y la producción esperada del orden de las 33 millones de toneladas, considerando similares niveles de rendimientos que el año anterior debido a perspectivas favorables para el desarrollo del cultivo dadas por condiciones de lluvias mayores a lo normal por efecto del fenómeno del Niño.

Respecto a la siembra de sorgo granífero en Argentina, cultivo que se siembra en suelos de peor calidad, sería similar a ciclos anteriores -en torno a las 850 mil hectáreas- y se espera una producción en el orden de 3,5 millones de toneladas.

En Brasil se prevé que la superficie sembrada con maíz sea de 15,5 millones de hectáreas, lo que representa una reducción porcentual similar a la que habría en Argentina, y una producción del orden de 83 millones de toneladas (CONAB, octubre de 2015).

2. Mercado interno

2.1. Análisis de la coyuntura 2014/15

2.1.1. Producción de maíz

La superficie sembrada de maíz con destino a la cosecha del grano en la zafra 2014/15 fue de 83 mil hectáreas, lo que implica una caída de 36% respecto a la anterior, luego de tres zafras consecutivas con niveles de siembra en el entorno de 120 mil hectáreas. No obstante, la producción obtenida fue de 479.000 t, solamente un 15% menor debido a que el rendimiento medio compensó parcialmente la fuerte caída del área y marcó un récord histórico para el país (5.761 kg/ha) (Gráfica 6).

Gráfica 6. Maíz para grano: superficie sembrada y producción



* proyectado en base a intención de siembra

Fuente: OPYPA en base a DIEA

Cabe destacar que este nivel de rendimiento récord para Uruguay es 20% inferior al obtenido en Argentina durante la misma zafra y si se compara el promedio de los últimos 4 años de ambos países, el rendimiento de maíz de Uruguay es 24% menor al de Argentina, lo que muestra la significativa diferencia que existe en la productividad del cultivo de maíz que se asocia con la calidad de los suelos. Mientras en las regiones agrícolas de Argentina la aptitud de los suelos para cultivos es excelente debido a la profundidad, fertilidad y textura que presentan, los suelos de Uruguay son en general de

mayor textura y menor profundidad y por tanto, de menor capacidad de almacenaje de agua en el perfil del suelo, lo cual genera una mayor exposición a déficits hídricos y menores rendimientos, los que presentan una mayor variabilidad interanual que en Argentina. Esta es una de las principales limitantes para la expansión de este cultivo en Uruguay.

La diferencia de productividad observada en el maíz, no ocurre en caso del cultivo de sorgo ya que el rendimiento promedio de los últimos 4 años en Uruguay es solamente 7% menor al registrado en Argentina en igual período.

2.1.2. Producción de sorgo granífero

En la zafra 2014/15 la producción de sorgo para cosecha del grano seco fue de 326, 7 mil toneladas, mostrando un incremento de 8% respecto a la zafra anterior en virtud de similar aumento del área sembrada, que fue 81,7 mil hectáreas. Los niveles de rendimientos fueron en ambas zafras, en el entorno de 4000 kg/ha.

En virtud de la importancia que ha adquirido en los últimos años el cultivo de sorgo para cosecha del grano húmedo, su producción debe sumarse a la de grano seco a los efectos de estimar la oferta total del grano. La producción de grano húmedo es almacenada en silos bolsa en los establecimientos para la alimentación del ganado vacuno de carne y leche.

Al igual que en años anteriores OPYPA estimó el área sembrada y la producción de grano húmedo debido a que no es reportada en las estadísticas de DIEA, en base al consumo aparente de semilla de sorgo granífero que reporta el Instituto Nacional de Semillas (INASE), descontando de dicho consumo el volumen de semilla que se utilizaría para la siembra de grano seco.

El área sembrada con grano húmedo se estimó en 54,5 mil hectáreas por lo que total sembrado sería de 136 mil hectáreas, que representa una disminución de 17% respecto al año anterior.

La producción de grano húmedo, corregida por el contenido de humedad del grano cosechado seco (14% de humedad), se estimó en 165 mil toneladas, lo que implica una significativa reducción de 38% respecto a la zafra 2013/14.

La producción total sería de 491 mil toneladas, volumen 14% inferior al obtenido en la zafra 2013/14, ya que el aumento de la producción de grano seco no compensa la caída de la producción del grano húmedo de sorgo.

Se observa una disminución de la participación de la producción de grano húmedo en el total producido a partir de la zafra 2012/13 (Gráfica 7), en cuyo aumento está incidiendo

la expansión de la demanda de ALUR por grano de sorgo seco para la elaboración de etanol para carburante en la nueva destilería de Paysandú inaugurada en octubre de 2014, la que complementa la producción de etanol de la de Bella Unión a partir de caña de azúcar.

Gráfica 7. Participación de la producción del sorgo cosechado seco y húmedo en el total.



Fuente: OPYPA

Si bien la materia prima factible de utilizar en la destilería de Paysandú² para la producción de etanol es granos de cereales como sorgo, maíz, trigo y cebada, se utiliza el sorgo por su rusticidad, que le confiere una relativamente baja variabilidad de rendimientos entre años, y por su bajo costo relativo frente a otras opciones de cultivo.

Para asegurar el abastecimiento de sorgo, ALUR promueve a partir de la zafra 2013/14 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.

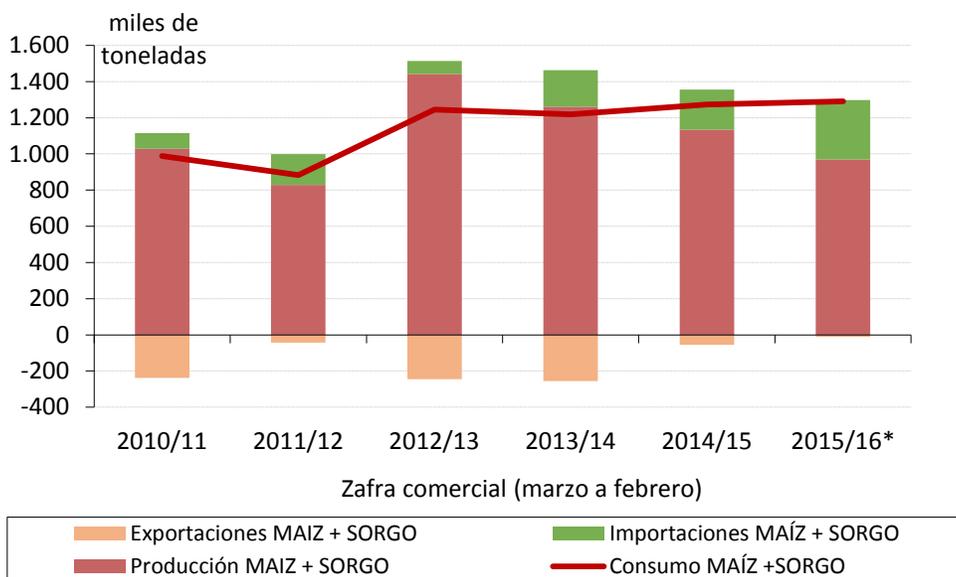
En la zafra que se analiza realizaron contratos por 110.000 toneladas de sorgo, lo que supone la siembra de poco más de 30.000 hectáreas y un importante aumento de la demanda interna.

² De acuerdo con ALUR la planta tiene una capacidad instalada para producir 70 millones de litros por año de etanol a partir de una cantidad aproximada de 200.000 toneladas de grano, proceso que generaría 60.000 toneladas de un subproducto, llamado granos de destilería (distillers grains) o también denominado "burlanda" de sorgo, utilizado para la alimentación animal dadas sus propiedades nutritivas (25-30% de proteína).

2.1.3. Demanda y precios domésticos de maíz y sorgo

La demanda doméstica de maíz y sorgo en la zafra comercial 2014/15 (marzo a febrero), estimada por el consumo aparente, se estima en 1.274 miles de toneladas (Gráfica 8). La producción ganadera (carne vacuna y lechería) es la principal demandante, luego le sigue la avicultura y a partir de dicha zafra comercial se agrega la demanda de ALUR para la elaboración de etanol carburante, como tercer demandante en orden de importancia.

Gráfica 8. Consumo aparente (1) de maíz y sorgo, exportaciones e importaciones



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

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

Para la actual zafra comercial que culmina en febrero de 2016, se prevé que el consumo aparente sea de 1.300 miles de toneladas, 1% más que en la anterior.

Los precios internos de ambos granos durante el período marzo a junio de 2015, cuando ingresa al mercado el grueso de la cosecha, reflejaron la evolución bajista de las cotizaciones internacionales de referencia. En caso del maíz el precio promedio de dicho período (precio zafra) fue 190 US\$ puesto en destino (Cámara Mercantil de productos del País, CMPP) y representa una reducción de 14% respecto a igual período de 2014. En el sorgo, el precio zafra en 2015 fue 155 US\$/t, reflejando una reducción de 19% respecto al año anterior.

El precio del sorgo establecido por ALUR en los contratos de siembra para la zafra 2014/15 fue definido según los siguientes criterios:

1. 50% del volumen referido al precio del sorgo FOB Nueva Palmira para embarque de mayo 2015, según la siguiente fórmula:
Precio Sorgo (U\$/t) = FOB Nueva Palmira – 35.
2. 50% restante referido al promedio del precio interno del sorgo en la CMPP en el período marzo/15-agosto/15.
3. Precio mínimo: U\$S 180/t puesto en Paysandú

Dado que el precio zafra estuvo por debajo de dichas referencias, operó la opción del precio mínimo que resultó 18% superior al ofrecido por el mercado interno, beneficiándose los productores que habían realizado contratos con la empresa estatal.

No obstante, el aumento de la demanda de sorgo para la producción de etanol está vinculado a la necesidad de exportar debido a que ALUR compra hasta un volumen determinado y el saldo que pueda quedar se vuelca al mercado doméstico o se exporta. Aunque aún no ha podido consolidarse una corriente exportadora firme, en los últimos 4 años se observa una corriente comercial incipiente cuyo destino principal es el mercado del sudeste asiático, en particular 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 (2)	770	312.508	15.115	15.314

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

(2) datos al 30 noviembre.

Fuente: OPYPA en base a Servicio de URUNET

El MGAP a través de la Dirección de Servicios Agrícolas y la Unidad de Asuntos Internacionales está trabajando en el protocolo de requerimientos fitosanitarios para poder ingresar con sorgo a China, lo que llevaría un par de años la aprobación por parte del gobierno chino dado que aún falta realizar los correspondientes análisis de riesgos fitosanitarios.

Respecto al comercio de maíz, cabe destacar el volumen importado al 30 de noviembre, lo que responde a la menor producción obtenida en la zafra agrícola 2014/15, los bajos precios del grano y la mayor demanda derivada de la situación de sequía durante el otoño 2015 en varias regiones del país. Dada esta situación de oferta y demanda interna, las exportaciones de maíz fueron marginales.

En caso del maíz, ya ha sido aprobado el protocolo para acceder al mercado chino y solamente restan trámites burocráticos menores, por lo que a partir de la próxima zafra el país tendrá la habilitación para exportar a dicho mercado. Asimismo, en 2014 se inició el proceso de negociación para el acceso con maíz a Perú y recientemente se acordaron las condiciones de certificación por lo que este mercado también estaría habilitado.

2.1.4. Perspectivas para el ciclo 2015/16

Las perspectivas de precios internacionales para la zafra 2015/16 no son alentadoras debido a la persistencia de los fundamentos bajistas del mercado, al menos hasta mediados del año 2016 cuando se confirmen las previsiones de siembra de maíz en el hemisferio norte.

De acuerdo con la Encuesta de DIEA realizada a fines de julio de 2015, la intención de siembra de maíz en nuestro país sería de 85 mil hectáreas y 92 mil hectáreas en caso del sorgo para grano seco. De cumplirse estas previsiones, el área con maíz no mostraría cambios respecto al año anterior y la de sorgo sería casi 13% mayor.

No obstante, podría esperarse una menor siembra de maíz respecto a dicha intención debido a la consolidación de perspectivas de precios bajos y por tanto, de márgenes muy ajustados para este cultivo que presenta costos mayores a otras opciones; a lo que se suma problemas de liquidez dados los peores resultados económicos obtenidos con los cultivos de invierno.

El sorgo presenta mejores perspectivas de que se alcance la intención de siembra, ya que es un cultivo de menor costo y mejor comportamiento en suelos marginales asociados con la ganadería respecto al maíz y es apropiado para incluir en las rotaciones de los sistemas agrícolas.

La demanda de sorgo por parte de ALUR para el ciclo 2015/16 se estima en 90 mil toneladas, algo menor al ciclo anterior, y el precio mínimo definido por dicha empresa en US\$/t 150 puesto en planta. Si bien este precio es US\$/t 30 inferior al fijado un año atrás, el que resultó caro respecto al de mercado, parece alentador ya que la referencia de precios internos reportados por la CMPP para setiembre a noviembre 2015 se ubica en 154 US\$/t, en un marco de escasez del grano y presencia de importaciones para satisfacer la demanda.

La demanda por granos forrajeros desde los corrales de engorde (*feed lots*) y en particular por el sorgo, estaría aumentando dada la favorable relación de precios grano/carne que alentó al aumento del número de animales encerrados en 21% respecto al año anterior³. Muchas empresas “feedloteras” producen gran parte del sorgo que consumen en los corrales de encierro.

Afortunadamente las perspectivas climáticas son buenas para estos cultivos debido a la presencia del fenómeno del Niño durante la primavera-verano 2015/16, que genera precipitaciones mayores a lo normal. Este factor puede alentar las siembras de maíz, cuyos rendimientos presentan una mayor respuesta a las lluvias abundantes que los de sorgo y dicho diferencial de rendimientos podría compensar el menor precio esperado.

De todos modos, se prevé que en la próxima zafra no habrá saldos exportables de maíz y deberá recurrirse a las importaciones para atender la demanda por el grano que continuará a precios bajos en gran parte de 2016. .

³ Ver artículo de Bervejillo y Gorga sobre el Comportamiento del sector carne vacuna en esta misma publicación.

MAÍZ: Resumen de variables claves.

Variable	Unidad	Promedio 2003/4- 2005/6	2013/2014	2014/2015 *	Tasa anual (últimos 10 ciclos)	Var. última zafra
Actividad						
Área sembrada	mil ha	51.500	131.100	83.200	10%	-37%
Producción	mil t	226.326	564.517	479.315	10%	-15%
Rendimiento medio	kg /ha	4.306	4.306	5.761	3%	33,8%
Consumo aparente (grano seco) (1)	tonelada s	335.074	785.461	792.555	9%	0,9%
Consumo aparente maíz + sorgo (1)	tonelada s	516.179	1.274.009	1.290.967	9%	1,3%
Comercio Exterior		2004-2006	2013	2014		
Exportaciones	miles US\$	0	69.920	8.180	-	-88%
Exportaciones	tonelada s	0	271.968	36.286	-	-87%
Importaciones	miles US\$	12.103	26.003	49.720	8%	91%
Importaciones	tonelada s	3.226	127.455	254.065	44%	99%
Precios		2005	2014	2015		
FOB Golfo (EEUU) (3)	US\$/t	98	224	178	23%	-21%
FOB Argentina (3)	US\$/t	86	214	171	15%	-20%
Precio medio export.	US\$/ t	-	257	225		-12%
Precio interno (CMPP)	US\$/t	116	223	190	7%	-15%
Relación maíz/sorgo	índice	1,29	1,17	1,23	-1%	5,6%

SORGO: Resumen de variables clave

Variable	Unidad	Promedio 2003/4- 2005/6	2013/2014	2014/2015	Tasa anual (últimos 10 ciclos)	Var. última zafra
Actividad						
Área sembrada	mil ha	17.617	75.400	81.700	16%	8%
Producción (grano seco + húmedo)	mil t	175.712	569.090	491.345	12%	-14%
Rendimiento medio	kg /ha	4.067	4.015	3.999	0%	0%
Consumo aparente (grano seco + húmedo) (1)	toneladas	181.105	488.548	498.412	10%	2%
Consumo aparente maíz + sorgo (1)	toneladas	516.179	1.274.009	1.290.967	9%	1%
Comercio Exterior		2004-2006	2013	2014		
Exportaciones	miles US\$	0	9.132	5.131	-	-44%
Exportaciones	toneladas	0	32.485	19.064	-	-41%
Importaciones	miles US\$	0	513	198	-	-62%
Importaciones	toneladas	0	2.791	1.055	-	-62%
Precios		2005	2014	2015		
FOB Argentina (3)	US\$/t	69	177	157	15%	-12%
Precio medio export	US\$/ t	-	281	269	-	-4%
Precio interno (CMPP)	US\$/t	90	191	154	8%	-19%
Relación maíz/sorgo	índice	1,29	1,17	1,23	-1%	6%

3. Bibliografía consultada

DIEA-MGAP. Dirección de Estadísticas Agropecuarias del MGAP

Estimaciones agrícolas. Noviembre 2015. Dirección Nacional de Mercados. Subsecretaría de Agricultura de Argentina.

FAO-AMIS Agricultural Market Information System <http://www.amis-outlook.org/>

IGC International Grain Council <http://www.igc.int/es/>

Indicadores da Agropecuaria. Octubre 2015. Companhia Nacional de Abastecimentos de Brasil (CONAB)

WASDE-USDA ***World Agricultural Supply and Demand Estimates (WASDE)***
<http://www.usda.gov/oce/commodity/wasde/>

Oleaginosos y derivados: situación y perspectivas

Gonzalo Souto¹
Catalina Rava²

Los ingresos por exportaciones de grano de soja cayeron nuevamente en 2015, como resultado del debilitamiento de los precios internacionales. El panorama de los mercados no parece alentar expectativas de mejoras en las cotizaciones, en un escenario caracterizado por la ampliación de la oferta de los principales exportadores y aumento de las disponibilidades a nivel global y regional.

A nivel local, la cosecha 2014/15 tuvo una caída de 9%. En el año 2016 se alcanzarían buenos niveles de producción nacional, esperándose niveles similares o levemente inferiores para la cosecha de soja y una gran ampliación de la oferta de colza a partir del crecimiento en área sembrada que mostró el cultivo este último invierno.

1. El mercado externo

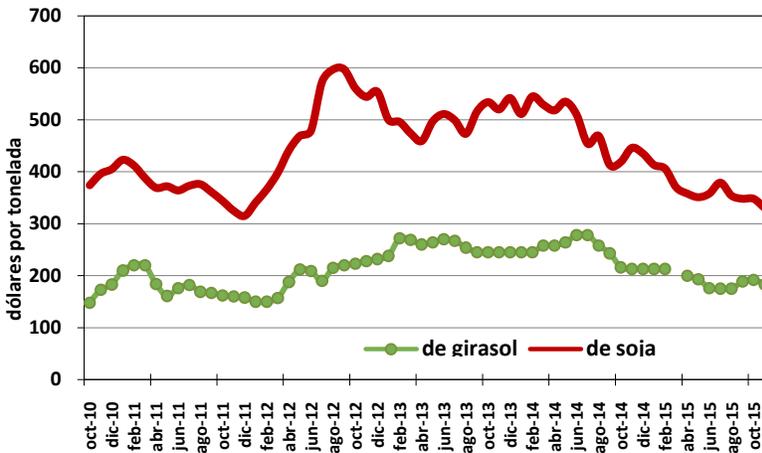
1.1 Evolución de los precios

Los mercados agrícolas siguen atravesando una fase de caída de los precios, que se prolonga por más de tres años. Los oleaginosos y sus derivados (aceites y harinas) son parte de ese comportamiento general, con variaciones entre los diferentes productos. La caída del último año resulta mayor en las harinas, con descensos en la harina de soja y en la de girasol que alcanzan a 24% y 14%, respectivamente. En tanto, la baja en los aceites en ese período se ubica en 12% para el aceite de soja y en apenas 10% para el aceite de girasol (Gráficas 1 y 2).

¹ Ingeniero Agrónomo, Técnico de OPYPA, Coordinador del Área de Cadenas Agroindustriales y Análisis Sectorial, gsouto@mgap.gub.uy

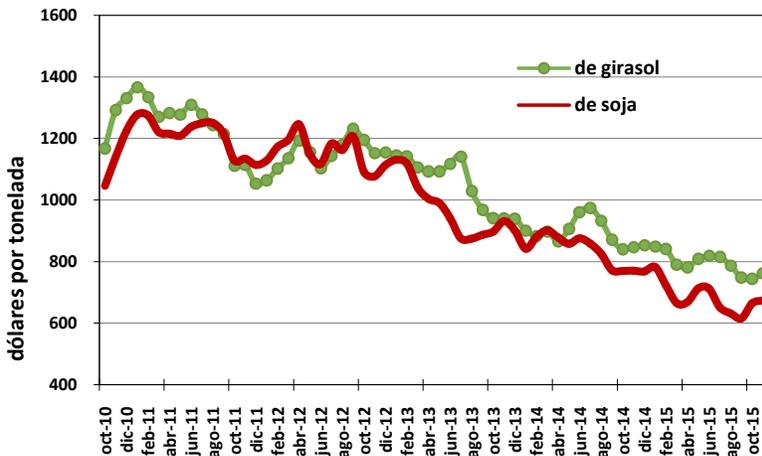
² Ingeniera Agrónoma, Técnico de OPYPA en el Área de Cadenas Agroindustriales y Análisis Sectorial, crava@mgap.gub.uy

Gráfica 1. Precios de exportación de harinas oleaginosas en puertos argentinos



Fuente: OPYP A con base en información de MINAGRI

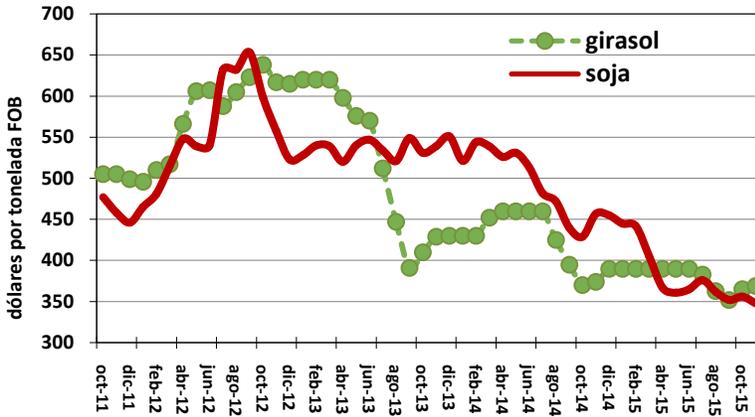
Gráfica 2. Precios de exportación de aceites en puertos argentinos



Fuente: OPYP A con base en información de MINAGRI

La evolución diferente de los precios de los derivados da lugar a impactos también diferentes en los precios de los granos oleaginosos (en función de sus contenidos relativos de aceite y harina), observándose caídas mayores para la soja (-24%) que para el girasol (-1%) durante los últimos doce meses (Gráfica 3).

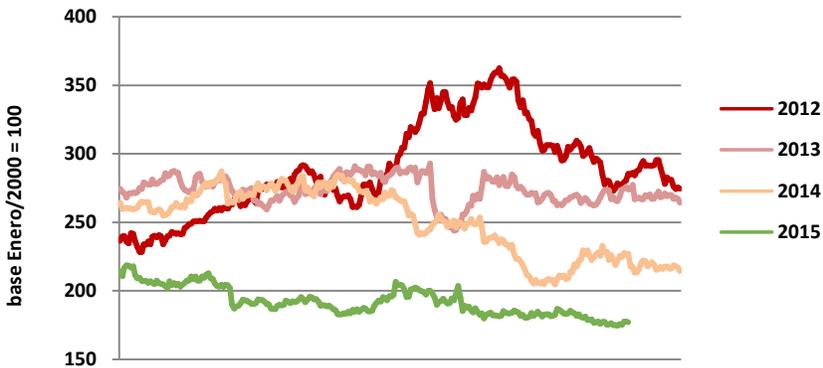
Gráfica 3. Precios de exportación de granos oleaginosos en puertos argentinos



Fuente: OPYPA con base en información de MINAGRI

El índice de precios de soja³ que elabora el *International Grain Council* (IGC), mostró una fuerte caída durante 2015, ubicándose en los menores niveles de los últimos 4 años. A mediados del mes de noviembre el índice de la soja se ubicó 3% por debajo del mes anterior. La caída fue de 8% y 226% respecto de los valores alcanzados 6 y 12 meses antes, respectivamente (Gráfica 4).

Gráfica 4. Índice de precios internacionales de soja (evolución diaria)

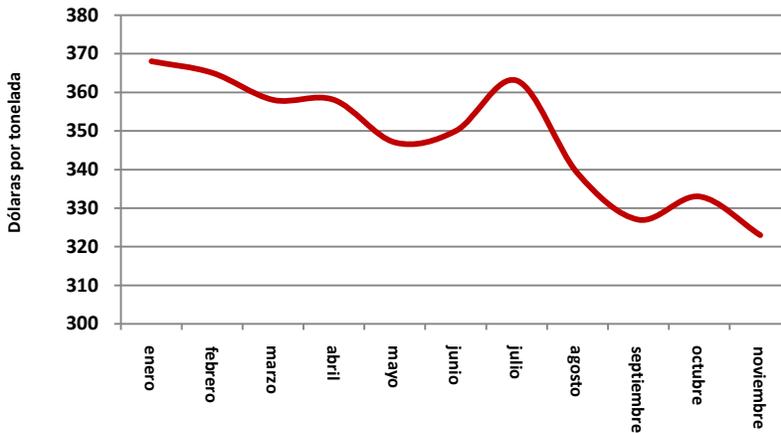


Nota: considera 3 puertos de embarque, ubicados en EEUU, Brasil y Argentina.
Fuente: elaboración propia con información del IGC

³ El índice considera los tres principales puertos de origen para la soja: EEUU, Brasil y Argentina.

La evolución del precio del grano de soja en el mercado de futuros de Chicago (CBOT-CME) durante 2015 muestra con claridad la dinámica declinante de las cotizaciones. La posición Julio/2016 cayó 12,3% entre enero y noviembre de 2015, ubicándose en torno a US\$ 320 la tonelada (Gráfica 5).

Gráfica 5. Precios de futuros de soja
(Mercado Chicago, posición julio/2016; evolución diaria)

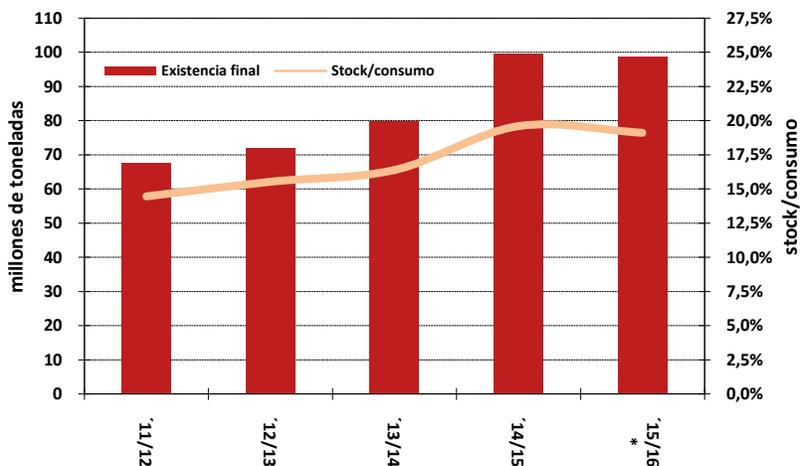


Fuente: elaboración propia con información del CME Group

1.2 La producción y el consumo

La evolución de los precios se ha visto influida por el comportamiento observado en los balances globales de producción y consumo, que en los últimos años se ha caracterizado por una recuperación de las existencias de los productos del complejo oleaginoso. En las últimas previsiones de Oil World para el ciclo 2015/16 (divulgadas en el pasado mes de setiembre) se proyecta una relativa estabilidad en el indicador, con una leve caída de 1% para el conjunto de los 10 principales granos oleaginosos (Gráfica 6). Adicionalmente, en el caso específico de la soja, las previsiones de Oil World apuntan a una caída de las existencias, también de 1%.

Gráfica 6. Existencias globales de los 10 principales granos oleaginosos

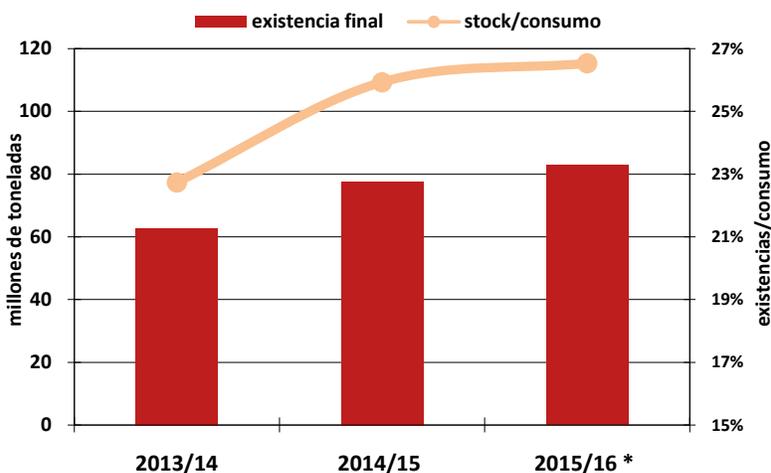


(*) proyección

Fuente: elaboración propia con base en información de Oil World (set/2015)

Proyecciones más recientes del USDA (noviembre/2015) prevén aumentos de 7% para las existencias mundiales de soja a fin de 2015/16 (83 millones de toneladas vs. 78 millones al finalizar 2014/15), creciendo también la relación *existencias/consumo* (Gráfica 7).

Gráfica 7. Existencias globales de grano de soja

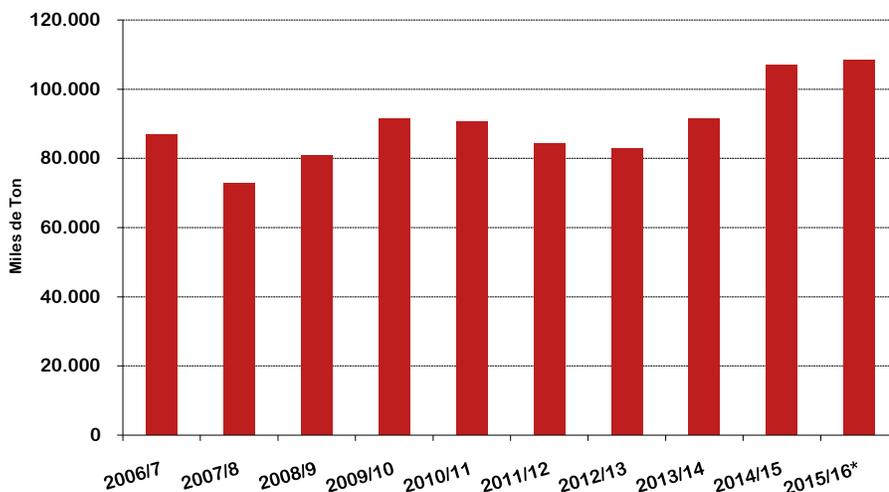


(*) proyección

Fuente: elaboración propia con base en información USDA (noviembre/2015)

La expansión proyectada de las existencias se origina en un aumento de 1% en la cosecha global (321 millones de toneladas vs. 319 millones previos), apoyada en aumentos en las cosechas de varios de los principales exportadores, destacándose en particular EEUU y Brasil, que alcanzarían nuevos récords de producción en 2015/16. En el caso de EEUU, la cosecha (que culminó en el pasado mes de octubre) fue estimada en 108,4 millones de toneladas, un aumento de 1,4% respecto de los 106,9 millones del año previo y nuevo máximo histórico (Gráfica 8).

Gráfica 8. Producción de soja en EEUU

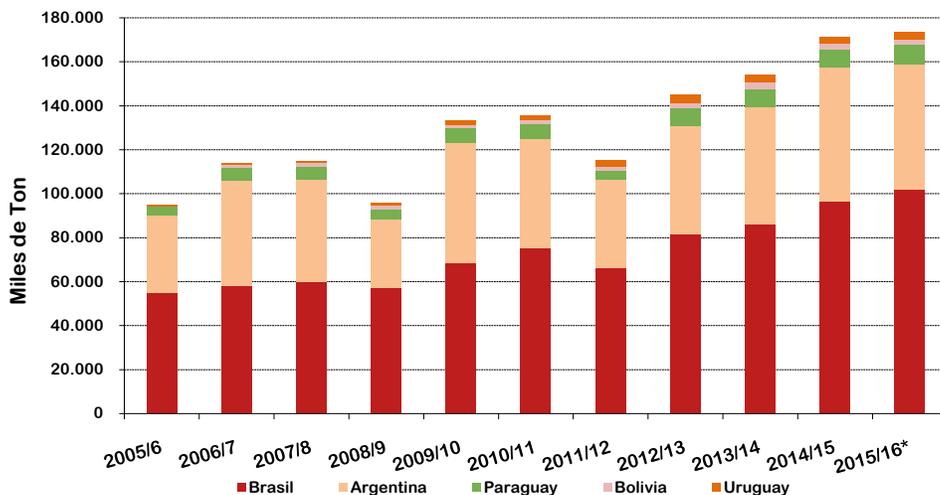


(*) proyección

Fuente: USDA (nov/2015)

El aumento de la cosecha de soja del hemisferio sur permitiría alcanzar un nuevo máximo histórico de 174 millones de toneladas, un crecimiento relativo de 1,3%. El crecimiento proyectado es explicado fundamentalmente por los aumentos esperados en Brasil (+6%) y Paraguay (+9%), mientras que Argentina mostraría una caída en la producción de 7% (Gráfica 9).

Gráfica 9. Producción de soja en América del Sur



(*) proyección

Fuente: con base en CONAB (Brasil), MinAgri (Argentina) y USDA (EEUU)

En Brasil, la CONAB proyecta una producción de 102 millones de toneladas (vs. 96 millones en 2014/15), lo que representaría un nuevo máximo histórico. El otro gran protagonista del hemisferio sur, Argentina, estaría cosechando un volumen de 57 millones de toneladas (vs. 61 millones en el ciclo previo), a partir de la reducción proyectada de la superficie de siembra.

Debe destacarse que, mientras las proyecciones para EEUU cuentan con un grado importante de certeza dado que ya ha finalizado la cosecha, en el caso de América del Sur los ajustes de las proyecciones son frecuentes, en la medida que los cultivos de la región mayoritariamente están iniciando su ciclo y que aún resta por sembrarse buena parte del área (en especial en Argentina y Uruguay, que tienen cultivos con localización más austral). En momentos de redactarse este artículo, las siembras en Brasil alcanzaban a 60%. En el caso de Argentina, además del menor avance de la siembra, se agrega como factor de incertidumbre el inminente cambio de gobierno (a mediados de diciembre), que podría tener alguna influencia en el nivel de siembra final, en función de posibles cambios en el marco de políticas (en particular posibles reducciones de los impuestos a las exportaciones).

En los próximos meses la condición de los cultivos en el “cono sur” americano y –a partir de eso- la confirmación o modificación de los pronósticos para su producción y oferta exportable, será uno de los factores decisivos para determinar el comportamiento del mercado global de la soja. Esto se explica por la gran relevancia de la oferta exportable de

América del Sur en el comercio global de soja, con una participación de 60% de las exportaciones totales (vs. 40% de los EEUU).

2. Mercado local

2.1 Producción

La producción de soja para el pasado año agrícola 2014/15 habría alcanzado a 3,11 millones de toneladas, una caída de 9% respecto de la producción del ciclo anterior según la estimación de la DIEA (Encuesta Agrícola, set/2015). La superficie sembrada fue 1,33 millones de hectáreas y la productividad media alcanzó a 2.331 kg/ha (2,6% inferior a los 2.394 kg/ha del ciclo previo).

El ajuste del balance de oferta y demanda incorporando otras fuentes de información complementarias (existencias, consumo, comercio exterior de trigo y harina, etc.) resulta en una estimación de cosecha de 3,3 millones de toneladas, una reducción de 3% respecto a similar estimación para el ciclo anterior (3,4 millones de toneladas) (Cuadro 1).

Cuadro 1. Balance de oferta y demanda de soja (por año agrícola)

(en toneladas de grano)	2008/9	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15 e
existencia inicial (1º/mar)	14.044	68.148	23.099	46.699	18.081	21.063	70.948
EXP grano de soja (1º/mar-28/feb)	1.090.029	1.965.407	1.824.675	2.591.766	3.523.791	3.193.751	3.200.000
IMP grano de soja (1º/mar-28/feb)	-	664	65	8	758	-	-
existencia final (28/feb)	68.148	23.099	46.699	18.081	21.063	70.948	20.000
saldo primario (var.exist-EXP+IMP)	(1.144.133)	(1.919.693)	(1.848.210)	(2.563.140)	(3.526.015)	(3.243.636)	(3.149.052)
consumo doméstico (estimado)	(105.000)	(155.000)	(155.000)	(160.000)	(160.000)	(160.000)	(160.000)
producción aparente * (toneladas)	1.249.133	2.074.693	2.003.210	2.723.140	3.686.015	3.403.636	3.309.052
rendimientos (DIEA-MGAP, kg/ha)	1.780	2.105	1.788	2.390	2.634	2.393	2.331
superficie aparente ** (hectáreas)	701.760	985.603	1.120.364	1.139.389	1.399.398	1.422.330	1.419.585

(*) Existencia inicial + Importaciones - Exportaciones - Existencia final – Consumo

(**) Producción aparente / rendimiento promedio

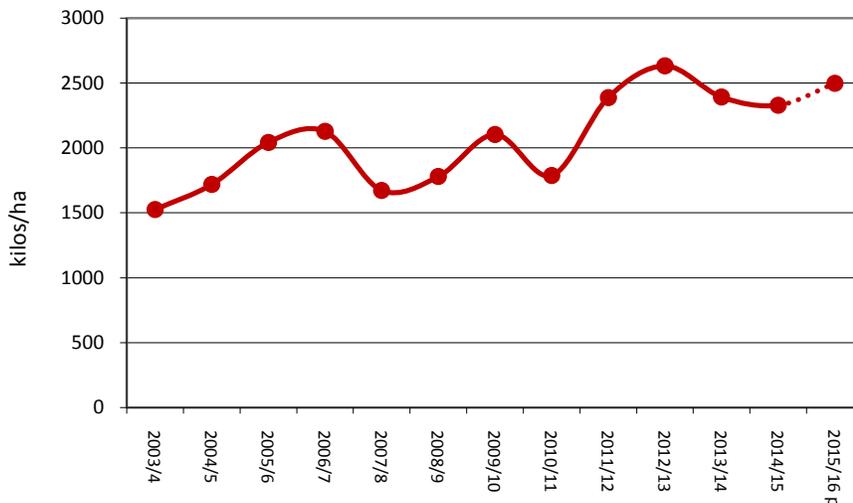
Fuente: OPYPA con base en datos de DIEA, Aduanas, REOPINAGRA e INASE.

Asumiendo la productividad media informada por la DIEA, la superficie sembrada se ubicaría en 1,42 millones de hectáreas, una diferencia de apenas 6% con la estimación de la Encuesta Agrícola.

A pesar de la caída de la productividad media, en el año agrícola 2014/15 se alcanzó el cuarto ciclo consecutivo con rendimientos medios superiores a los 2.300 kg/ha (el

promedio de ese trienio resultó 2.437 kg/ha), lo que muestra la consolidación de un salto en la productividad del cultivo en el país (Gráfica 10).

Gráfica 10. Evolución de los rendimientos medios de soja (por año agrícola)



(p) proyección

Fuente: OPYPA con base en datos de DIEA-MGAP.

Los otros cultivos oleaginosos, al igual que en años anteriores, mantuvieron una expresión muy inferior. La producción 2014/15 de girasol fue estimada en menos de 2 mil toneladas, mientras que la de colza habría alcanzado en ese año un volumen de 15 a 16 mil toneladas.

El cultivo de colza (o “canola”) ha venido aumentando gradualmente su presencia en el área de cultivos “de invierno”, con una producción organizada esencialmente en torno al abastecimiento de ALUR, para su utilización como materia prima aceitera para la elaboración de biodiesel.

2.2 Comercio exterior

Las cifras de la Dirección Nacional de Aduanas señalan que las ventas al exterior de grano de soja alcanzaron a 3,03 millones de toneladas en el período marzo-octubre. La cifra representa un descenso de 4% respecto del récord de 3,2 millones de toneladas exportadas en el año anterior.

El valor de las ventas al exterior cayó 31% en la misma comparación interanual. En el período marzo – octubre de 2015, el valor de las exportaciones de soja alcanzó a US\$ 1.124 millones (vs. US\$ 1.619 millones en igual período del año previo). El precio medio para el ciclo 2014/15 resultó US\$ 370 por tonelada FOB, marcando una fuerte caída de 27% respecto de la media de US\$ 509 por tonelada alcanzada en el año previo.

El destino de las exportaciones muestra –al igual que en años anteriores- un claro predominio de China con 82% del volumen total exportado. El segundo destino resultó ser Alemania (10%), seguido por Egipto con 3% (Cuadro 2).

Cuadro 2. Destinos de las exportaciones de soja
(en porcentaje del volumen total exportado, marzo-octubre de 2015)

Destino	Volumen exportado	% del total
China	2.487.772	82,0%
Alemania	303.387	10,0%
Egipto	91.016	3,0%
Bangladesh	29.212	1,0%
Turquía	28.874	1,0%
Malasia	20.807	0,7%
España	19.029	0,6%
Italia	15.613	0,5%
Tunez	10.394	0,3%
Vietnam	8.592	0,3%
Otros países	19.172	0,6%
Total exportado	3.033.868	100%

Fuente: OPYPA con base en datos de la Dirección de Aduanas.

Las exportaciones se concretaron a través de un conjunto numeroso de firmas (más de 40), agrupando las 3 mayores un 47% del comercio total (Cuadro 3).

**Cuadro 3. Principales firmas exportadoras de soja
(en porcentaje del volumen total exportado, marzo-octubre de 2015)**

Empresa	Volumen exportado	% del total
CARGILL URUGUAY S.A.	524.956	17%
LDC URUGUAY S.A.	450.767	15%
BARRACA JORGE W ERRO	447.626	15%
CEREOIL URUGUAY	218.287	7%
GARMET S.A.	199.085	7%
COPAGRAN	158.924	5%
ROCALMAR	109.002	4%
NIDERA URUGUAYA S.A.	81.678	3%
ADP S.A.	78.756	3%
FADISOL S.A.	79.307	3%
Resto	685.481	23%
Total exportado	3.033.868	100%

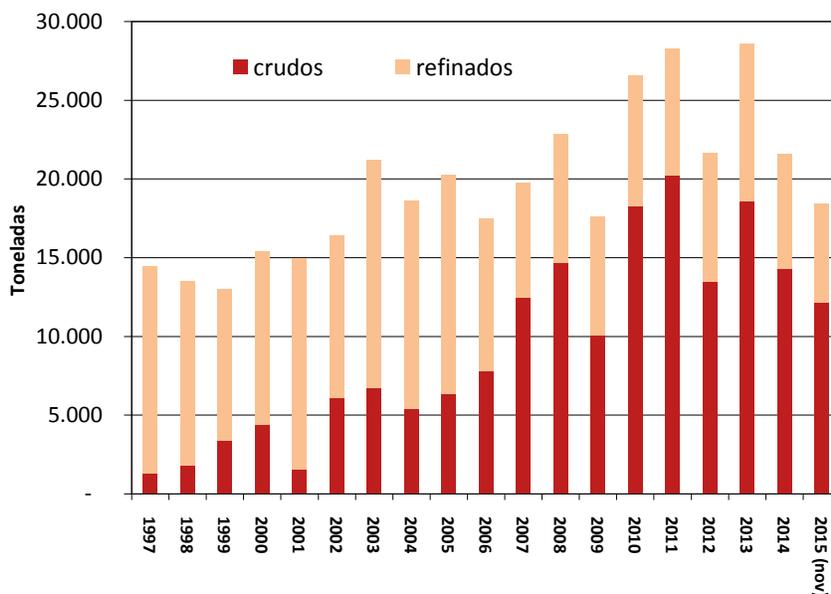
Fuente: OPYPA con base en datos de la Dirección de Aduanas.

Además de la exportación de la soja “in natura” (como materia prima para la industria aceitera), durante 2015 se concretó el quinto año consecutivo de exportaciones de semilla de soja, producida en “contraestación” para atender la demanda del hemisferio norte. Se exportaron algo más de 4 millones de kilos, por un valor de US\$ 6,5 millones⁴.

Las importaciones de aceites llegaron a un máximo histórico en 2013, con un volumen total de 28.600 toneladas. En el período enero-noviembre de 2015 las importaciones alcanzaron más de 18,4 mil toneladas, por lo que si se mantuviera el ritmo de compras en el exterior para el último bimestre del año, el volumen de importaciones de aceites en 2015 podría alcanzar las 20,1 mil toneladas, 7% por debajo del año previo (Gráfica 11).

⁴ Un análisis más detallado de esta actividad puede consultarse en este mismo Anuario, en el artículo que analiza el sistema de bioseguridad (Souto, Ferenczi y Motta; Bioseguridad: acciones y desafíos del sistema regulatorio. Anuario OPYPA 2015).

Gráfica 11. Importaciones de aceites

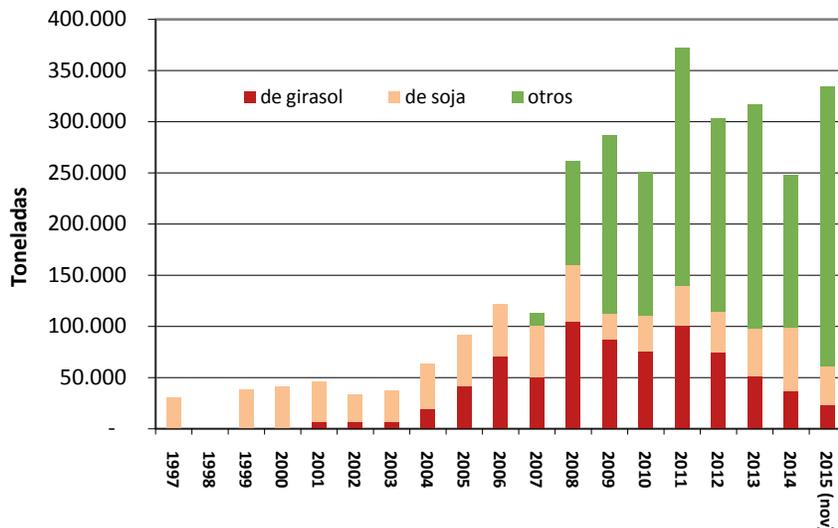


Fuente: OPYPA con base en datos de la Dirección de Aduanas en el Servicio Urundet.

Las importaciones de harinas, *expellers* y “otros derivados” de la molienda oleaginosas⁵ concretadas entre enero y noviembre de 2015, alcanzaron a 335 mil toneladas y –de mantenerse el ritmo- podrían alcanzar a 365 mil toneladas al completarse el año, nivel muy próximo al récord de 372 mil toneladas alcanzado en 2011 (Gráfica 12).

⁵ Las importaciones agrupadas en “otros derivados” incluyen harinas de otras materias primas oleaginosas (como lino, algodón, colza, etc.) y en los últimos años, también las ingresadas al país como “mezclas” (posiciones arancelarias 23.09.90.10.00 y 23.09.90.90.90). Estas últimas se componen en amplia proporción de harina de soja (aproximadamente 95% del volumen), conformando una corriente comercial principalmente de origen argentino, concebida para eludir el pago de los elevados impuestos (de 32%) que gravan las exportaciones de harina de soja en ese país.

Gráfica 12. Importaciones de harinas oleaginosas



Fuente: OPYPA con base en datos de la Dirección de Aduanas en el Servicio Urunet.

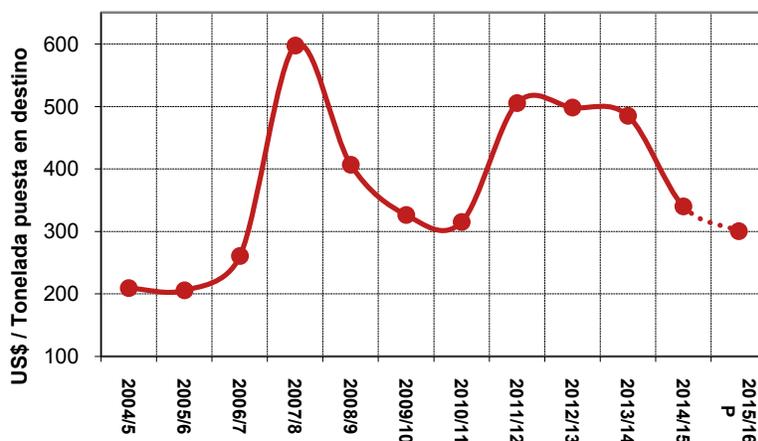
El sostenimiento de los volúmenes importados, en un escenario de aumento de la oferta de origen nacional (por el crecimiento de la molienda de oleaginosas para la producción de biodiesel) refleja la dinámica creciente del consumo local de productos para la alimentación animal⁶.

2.3 Precios internos

Los precios domésticos de la soja acompañaron la evolución externa. La comercialización de la pasada cosecha 2014/15 se ubicó en el trimestre marzo-mayo/15 con un precio promedio de US\$ 340 por tonelada puesta en destino (30% inferior al precio de US\$ 485 registrado en igual período de 2014). Posteriormente, a pesar de un leve incremento registrado en el mes de julio, los precios continuaron debilitándose, ubicándose en torno a US\$ 330 al promediar noviembre.

Las referencias para los negocios de venta de la futura cosecha considerando las posibilidades de ventas anticipadas o “*forward*” (con descuento respecto del precio en el contrato soja de Chicago, posición julio/2016), macan una expectativa de US\$ 300/tonelada FAS Nueva Palmira, lo que resultaría en una nueva caída del precio, respecto del arranque de la última zafra (Gráfica 13).

⁶ Methol, M. y Silva, M^a. E. Oferta y demanda de productos concentrados para alimentación animal. Anuario OPYPA (2014)

Gráfica 13. Precio interno de la soja (período marzo – mayo, para cada año agrícola)

Nota: la referencia para el año 2015/16 corresponde a los precios “forward” operados en el mercado local durante el período setiembre – noviembre de 2015.

Fuente: elaboración propia, con base en información de la Cámara Mercantil.

2.4 Perspectivas para 2015

La información recogida –muy tempranamente- en el pasado mes de julio por la DIEA⁷ ubicó la intención de siembra de soja en 1,12 millones de hectáreas, lo que representaría un descenso relativo de 16% respecto de la superficie estimada para el año previo.

La reducción de la superficie parece acorde con un entono de mercados menos favorable que el de años previos, tal como fuera analizado anteriormente. Asimismo, resulta coincidente con las expectativas señaladas por diversos actores de la cadena oleaginosa que apuntan a una nueva caída del área sembrada con soja en el ciclo 2015/16.

Sin embargo, la ocurrencia de buenas condiciones para la instalación de los cultivos “de primera” parece haber estimulado la actividad, lo que podría atenuar la magnitud de la caída. En momentos de redactarse este informe –a mediados de noviembre- las expectativas se centran en las condiciones para la instalación de los cultivos “de segunda”.

Tomando como referencia una superficie de siembra de 1,2 a 1,3 millones de hectáreas y asumiendo rendimientos de 2.500 kilos por hectárea –similar a la media de los últimos 4 años-, la producción podría alcanzar entre 3,1 y 3,3 millones de toneladas. Naturalmente,

⁷ Encuesta Agrícola de Invierno, DIEA-MGAP. Setiembre/2015.

existe un elevado grado de incertidumbre en la definición del tamaño de la futura cosecha, por la gran dependencia de la evolución del clima en los próximos 4 meses.

En el Cuadro 4 se presenta una proyección para la zafra 2015/16, que asume condiciones “normales” para el clima. La producción podría alcanzar a 3,125 millones de toneladas, nivel similar (-0,8%) al cosechado en el último año. Ello daría lugar a un similar volumen de la oferta exportable en el próximo ciclo comercial, que se ubicaría en 2,97 millones de toneladas.

**Cuadro 4. Proyección de oferta y demanda de soja 2015/16
(en toneladas)**

en toneladas de grano	2015/16 p
existencia inicial (1º/mar/16)	20.000
superficie sembrada (ha)	1.250.000
rendimiento(kg/ha)	2.500
cosecha	3.125.000
importaciones de grano	-
subtotal	3.145.000
consumo doméstico	160.000
existencia final (28/feb/17)	20.000
subtotal	180.000
saldo exportable	2.965.000

Fuente: OPYPA

En un escenario 2015 con expectativas de similares volúmenes exportados, las variaciones de los ingresos por exportaciones dependerán mayormente de la evolución de los precios de exportación. Considerando niveles de precios en torno a US\$ 300 por tonelada FOB (frente a los US\$ 370 promediados durante 2015) los ingresos por exportaciones en 2016 se ubicarían entre US\$ 890 y 900 millones de dólares, un descenso de 220% respecto de los ingresos obtenidos por las exportaciones durante 2015.

En cuanto a la oferta de los otros granos oleaginosos, puede destacarse la confirmación de una fuerte expansión de la superficie de colza, que DIEA estimó en 27 mil hectáreas (vs. 10 mil hectáreas previas), impulsada por los planes de contratación de cultivos de la empresa ALUR, para abastecer sus necesidades de materia prima para elaboración de biodiesel. El aumento de la superficie de siembra y los buenos rendimientos que se proyectan para los cultivos (entre 1,7 y 1,9 ton por hectárea) permitirán un fuerte aumento de la oferta de colza de producción nacional que podrá ubicarse en un nivel récord de 45 a 50 mil toneladas.

3. Referencias y fuentes consultadas

- Banco Central del Uruguay (BCU). Cifras del Comercio Exterior (en Servicio Urunet)
- _____. Información de endeudamiento bancario.
- Cámara Mercantil de Productos del País. Cotizaciones de cereales y oleaginosos.
- CONAB (Brasil). “2º levantamiento de safra 2015/16”, noviembre de 2015.
- Chicago Mercantile Exchange (CME). Cotizaciones en las operaciones de mercados de futuros.
- DIEA (MGAP). Encuesta Agrícola, setiembre de 2015.
- DIEA (MGAP). Precios de Insumos, noviembre de 2015.
- INASE. Consumo aparente de semillas
- Ministerio de Agricultura (Argentina). “Estimaciones agrícolas”, octubre de 2015.
- Oil World Statistics Update. Setiembre de 2015.
- REOPINAGRA. Existencias de Cereales y Oleaginosos (DGSSA-MGAP)

4. Anexos

Cuadro 5. Resumen de variables clave

Variable	Unidad de medida	Períodos comparados			Tasa de variación anual en períodos indicados	
		2004/05	2013/14	2014/15	Var. 10 ciclos (tasa anual)	Var. última zafra
Actividad						
Cultivo (años agrícolas)		2004/05	2013/14	2014/15	Var. 10 ciclos (tasa anual)	Var. última zafra
Soja: área sembrada	miles de hás	278.000	1.423.798	1.334.000	18%	-6%
Soja: producción	miles de ton.	478.000	3.407.149	3.108.220	22%	-9%
Soja: rendimiento medio	kg. / há	1.719	2.393	2.330	3%	-3%
Comercio Exterior		últimos 12 meses (período mar-feb)				
Grano de soja		2004/05	2013/14	2014/15	Var. últimos 10 ciclos	Var. última zafra
Exportaciones	miles de USD	32.300	1.876.134	1.625.308	50%	-13%
Exportaciones	toneladas	350.000	3.527.492	3.193.751	26%	-9%
Concentración Export. por destino (*)	%	-	87%	86%	-	-1%
Concentración Export. por empresa (*)	%	-	44%	49%	-	12%
Aceites		2004/05	2013/14	2014/15	Var. últimos 10 ciclos	Var. última zafra
Crudos (**): importaciones	miles de USD	s/dato	19.672	11.571	-	-41%
Crudos (**): importaciones	toneladas	6.300	19.041	13.367	12%	-30%
Refinados (***) : importaciones	miles de USD	s/dato	12.649	9.000	-	-29%
Refinados (***) : importaciones	toneladas	11.700	8.876	7.228	-3%	-19%
Total de aceites: importaciones	miles de USD	s/dato	32.321	20.571	-	-36%
Total de aceites: importaciones	toneladas	18.000	27.917	20.595	4%	-26%
Expellers y harinas (****)		2004/05	2013/14	2014/15	Var. últimos 10 ciclos	Var. última zafra
Importaciones	miles de USD	11.800	82.082	86.736	-	6%
Importaciones	toneladas	82.500	205.826	268.740	10%	31%

Cuadro 6. Información de endeudamiento

	Períodos comparados			Variación	
	A set 2006	A set 2014	A set 2015	2015 vs. 2006 (Var a.a.)	2015 vs. 2014
Stock de créditos totales	6,3	160,1	148,0	88%	-8%
Stock de créditos vigentes	4,7	159,8	147,3	99%	-8%
Stock de créditos vencidos	1,56	0,30	0,69	-15%	130%
Morosidad	25%	0%	0%		
Stock de créditos en moneda nacional	0,01	0,04	0,09	42%	117%
Stock de créditos en moneda extranjera	6,2	160,1	147,9	88%	-8%
Dolarización	100%	100%	100%		
Deuda con banca pública	1,2	64,3	65,9	121%	2%
Deuda con banca privada	5,0	95,8	82,1	75%	-14%

Arroz y derivados: situación y perspectivas

Lucía Salgado ¹

A pesar de que en la zafra 2013/14 el sector arrocero alcanzó los máximos niveles de rendimiento, la situación de estancamiento en cuanto a la superficie sembrada se mantiene. Independiente del hecho de que el incremento del tipo de cambio determinó un descenso en los costos de producción, la rentabilidad del cultivo se mantiene muy ajustada. Un exceso de lluvias en el momento de la siembra ha retrasado la implantación del cultivo, lo cual afecta de manera desfavorable los rendimientos, y por ende podría afectar aún más la delicada rentabilidad del rubro.

La situación por la que está atravesando el sector arrocero determinó que hacia fines de este año se contratara una consultoría para elaborar un Plan Estratégico del Sector. La finalidad del mismo es determinar posibles medidas a tomar en el futuro para mejorar la competitividad de la cadena agroindustrial en su conjunto.

1. Fase primaria

En las últimas dos zafras el área sembrada con arroz ha presentado un descenso de alrededor de 5%. A pesar de que la siembra de la zafra 2014/15 presentó un importante retraso debido al exceso de lluvias, las condiciones climáticas que se dieron en los primeros meses del año 2015 permitieron obtener los rendimientos más altos de la historia del cultivo, permitiendo que la producción final alcanzara niveles similares a los de la zafra 2013/14.

En relación a la zafra 2015/16 se estima que el área se mantendrá en niveles cercanos a las 160 mil hectáreas. Las persistentes lluvias que se han dado en los últimos meses tuvieron dos efectos contrarios para el futuro de la presente zafra: por un lado permitieron el llenado de las represas (por lo cual no habría problemas en cuanto a la disponibilidad de agua para riego), por otro impidieron la siembra del cultivo en el período que se considera óptimo para la obtención de buenos rendimientos, siendo uno de los años en los cuales se ha dado el mayor retraso en la época de siembra del cultivo.

¹Ing. Agr., técnica de OPYPA, integrante del equipo de Políticas Transversales (COMAP) y de Cadenas Agroindustriales. lsalgado@mqap.gub.uy.

Cuadro 1. Área, producción y rendimiento para 3 zafas agrícolas

	Unidad de medida	2004/05	2013/14	2014/15	Var. promedio anual 2004/05 - 2013/14	Var. última zafra
Área sembrada	miles de ha	184	170	161	-0,8%	-5,6%
Producción	miles de t	1.215	1.373	1.350	1,2%	-1,7%
Rendimiento medio	kg/ha	6.600	8.064	8.400	2,0%	4,2%

Fuente: OPYPA - MGAP en base a dato de la Comisión Sectorial del Arroz

La mayor concentración del área se mantiene en la Región Este (Cerro Largo, Lavalleja, Rocha y Treinta y Tres) que representa el 70% de la superficie sembrada, seguida por la Región Norte (Artigas, Salto, Paysandú). En las últimas cuatro zafas el mayor descenso del área se dio en la Región Centro (Tacuarembó y Rivera), mientras que la Región Norte prácticamente no presentó cambios.

En cuanto al rendimiento promedio, la Región Norte se mantiene con los niveles más altos, seguida por la Región Este. Sin embargo, las condiciones climáticas más favorables en la última zafra para la Región Este determinó que obtuviera los rendimientos promedio más altos de la zafra 2014/15.

Las variedades sembradas han evolucionado de manera diferente según la región que se considere. A nivel nacional se observa un importante descenso de la siembra de El Paso 144 (mientras en la zafra 2007/08 representaba cerca del 70% del área sembrada, en la zafra 2014/15 represente alrededor del 30%). Como contrapartida se observa un aumento del área sembrada con la variedad Olimar y el híbrido INOV CL. La variedad Tacuarí (cultivar de grano largo de calidad americana) no ha presentado grandes variaciones a nivel nacional en las últimas zafas, a pesar de lo cual se observa una leve tendencia a que su superficie sembrada descienda. Esta tendencia se da en mayor porcentaje en las zonas centro y norte (en la zafra 2014/15 en esta última región no se sembró, según datos de la Comisión Sectorial del Arroz).

Si se analiza la evolución por región se observa que mientras en la Región Norte y Centro la variedad Olimar representa el mayor porcentaje de área sembrada, en la Región Este se mantiene el predominio de la variedad El Paso 144. Respecto a los híbridos el mayor aumento del área sembrada se da en la Región Este (en la zafra 2014/15 representó el 18% del área sembrada), con rendimientos promedio de 192 bolsas/ha (9.600 kilos/ha) en la zafra 2014/15 (el promedio nacional fue de 168 bolsas/ha – 8.400 kg/ha).

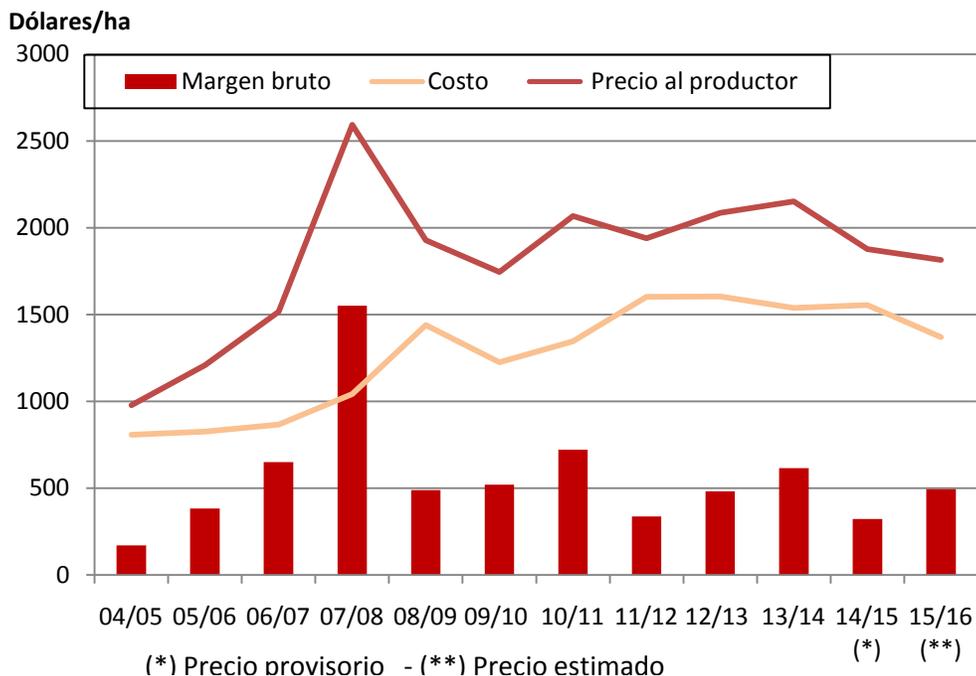
Hacia fines del año 2014 se estimaba que el precio al productor de la zafra 2014/15 se mantendría en niveles similares al de la zafra 2013/14. Pero el descenso de los precios de exportación en el primer semestre del 2015 (marzo – agosto), del orden del 15%, determinó que el precio provisorio (fijado al 30 de junio de 2015) sea de 11,17 dólares por bolsa de 50 kilos (223 US\$/t) (16% inferior al de la zafra anterior). Aunque el costo promedio se mantuvo prácticamente en los mismos niveles que la zafra anterior, el margen se redujo en el orden del 49% (Gráfica 1).

En la zafra 2014/15 el rendimiento promedio fue de 8,56 t/ha. Considerando un costo promedio de 1.740 US\$/ha (estimación OPYPA – MGAP), el rendimiento de equilibrio estaría en el orden de 7,8 t/ha. De acuerdo a estas estimaciones alrededor del 23% del área sembrada no alcanzó el rendimiento mínimo necesario para cubrir los costos del cultivo. La mayor parte de esta área se concentró en los departamentos de Treinta y Tres, Rocha y Cerro Largo.

Respecto a la zafra 2015/16 el aumento del tipo de cambio (del orden del 18% en el período agosto 2014 – setiembre 2015) tuvo importante efecto sobre el costo en dólares de la mano de obra, el combustible y la energía eléctrica, todo lo cual determinó un descenso del costo estimado por hectárea del cultivo de arroz del orden del 12%. Considerando la situación del mercado internacional se estima que el precio que recibirán los productores no debería tener grandes modificaciones para la próxima zafra. Estas dos variables inciden directamente en el margen de los productores, el cual se estima presentará un incremento.

Analizando la relación entre el precio del arroz en la chacra y distintos insumos en los últimos 10 años, se observa que el aumento del tipo de cambio tuvo una mayor incidencia en la relación con el gas oíl y con la mano de obra que en los demás ítems considerados.

Gráfica 1. Costo de producción, precio al productor y margen del cultivo de arroz, por año agrícola



Fuente: OPYPA – MGAP

Cuadro 2. Indices de rentabilidad del arroz en 3 zafras agrícolas

Indices de rentabilidad		2004/05	2013/14	2014/15 (*)
Precio arroz chacra / gas oil	Índice 2004/ 05 =100	100	75	58
Precio arroz chacra / mano de obra	Índice 2004/ 05 =100	100	43	25
Precio arroz chacra / tarifa eléctrica	Índice 2004/ 05 =100	100	60	60
Precio arroz chacra / flete	Índice 2004/ 05 =100	100	108	94

(*) Precio provisorio

Fuente: OPYPA en base a datos de - BCU - DIEA

Según datos del BCU los créditos totales (vigentes y vencidos) correspondientes a la fase primaria del sector arrocero presentaron una variación promedio anual en los últimos 5 años del 35%, con un incremento del 3% en el último año (agosto 2014 – agosto 2015). La morosidad se mantiene en niveles cercanos al 1%.

La mayor parte de la deuda del sector se encuentra en moneda extranjera, siendo la banca privada la que presenta el mayor porcentaje de la deuda (67%).

**Cuadro 3. Stock de endeudamiento total
(Moneda nacional y extranjera, en millones de US\$)**

				Variación	
	2009/10	2013/14	2014/15	Últimos 5 ciclos (*)	A Agosto 2015
Stock de créditos totales	65,93	282,9	291,3	↑35%	↑3%
Stock de créditos vigentes	63,7	280,6	288,8	↑35%	↑3%
Stock de créditos vencidos	2,19	2,27	2,48	↑2%	↑9%
Morosidad	3%	1%	1%		
Stock de créditos en moneda nacional	0,14	0,42	0,44	↑26%	↑5%
Stock de créditos en moneda extranjera	65,8	282,4	290,8	↑35%	↑3%
Dolarización	100%	100%	100%		
Deuda con banca pública	41,2	90,5	96,7	↑19%	↑7%
Deuda con banca privada	24,5	192,3	193,0	↑51%	0%

(*) Variación promedio anual del período

Fuente: OPYPA – MGAP en base a datos del BCU

A la fecha se ha amortizado el 31% del Fondo de Financiamiento y Recomposición de la Actividad Arrocera III. La retención del 2% sobre el valor FOB de todas las exportaciones de arroz para la cancelación del FFRAA III comenzó a regir el 1º de mayo y a la fecha (20 de noviembre) se recabaron 14.526.671,16 dólares, de los cuales 12.388.592,38 dólares se destinaron a la amortización del crédito (Cuadro 4).

Cuadro 4. Amortización del FFRAA III

Fecha	Total	Intereses	Amortización
may-14	1.516.739,00	9.648,70	1.507.090,30
jun-14	516.178,00	129.474,00	386.704,00
jul-14	1.475.271,00	127.814,15	1.347.456,85
ago-14	1.056.738,72	153.873,36	902.865,36
sep-14	664.693,00	120.495,59	544.197,41
oct-14	974.450,26	148.055,01	826.395,25
nov-14	729.734,00	116.152,83	613.581,17
dic-14	811.030,00	113.699,27	697.330,73
ene-15	440.402,30	139.718,45	300.683,85
feb-15	547.028,36	110.466,12	436.562,24
mar-15	174.376,00	54.780,54	119.595,46
abr-15	595.186,94	124.954,80	470.232,14
may-15	1.359.696,00	171.310,92	1.188.385,08
jun-15	481.511,94	103.201,76	378.310,18
jul-15	694.013,49	127.387,92	566.625,57
ago-15	868.370,00	99.454,56	768.915,44
sep-15	472.586,15	97.338,56	375.247,59
oct-15	849.112,00	119.880,41	729.231,59
Al 20 nov-15	299.554,00	70.371,84	229.182,16
Total	14.526.671,16	2.138.078,78	12.388.592,38

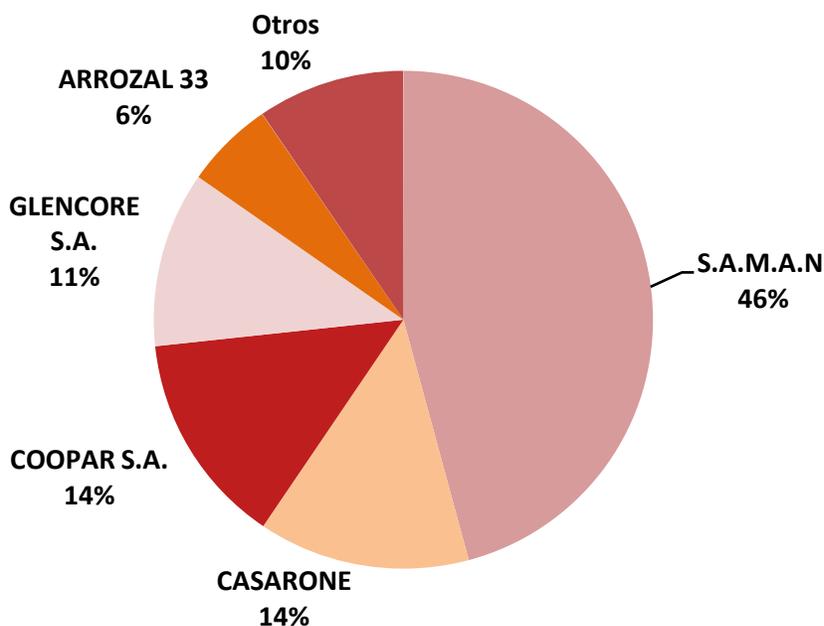
Fuente: OPYPA - MGAP

2. Fase de transformación

A nivel industrial un 46% de la producción es elaborada por un solo molino mientras que el 45% se reparte entre 4 molinos.

En la siguiente gráfica se muestra la participación de los distintos molinos en la producción total de arroz.

Gráfica 2. Participación de los molinos en la producción de arroz (año agrícola 2013/14)



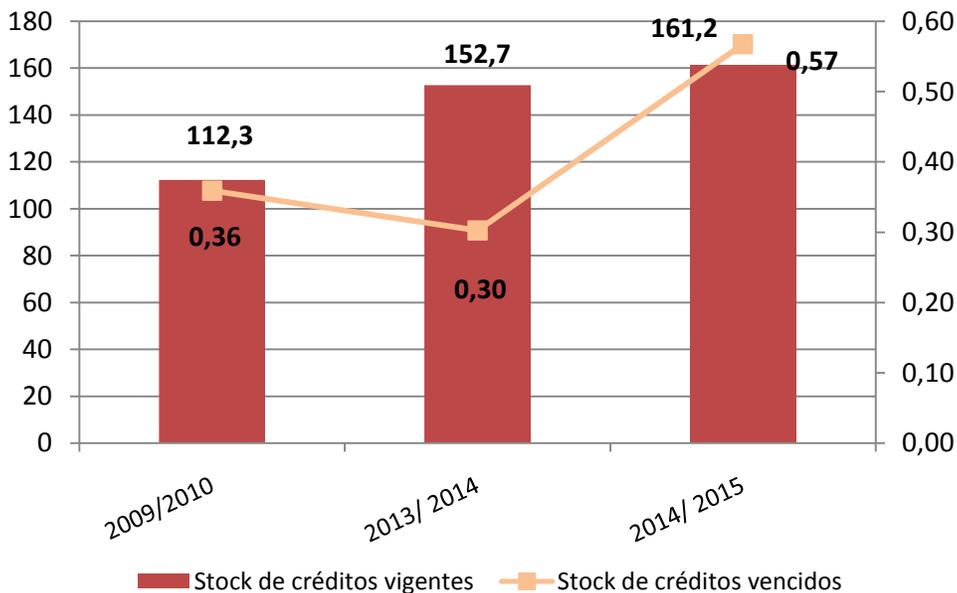
Fuente: elaborado por OPYPA en base a datos de la Comisión Sectorial del Arroz

La venta de arroz elaborado en el mercado interno es efectuada por 13 molinos, dos de los cuales representan el 60% del mercado (COOPAR S.A. ocupa el primer lugar, seguido por S.A.M.A.N.). Dentro del 40% restante se observa en los últimos años el incremento de la participación de Arrozal 33 S.A. (10% de las ventas en plaza de arroz elaborado en el año agrícola 2013/2014 contra 1% en el año agrícola 2009/10).

A nivel de las exportaciones se mantiene el liderazgo de S.A.M.A.N. como primer exportador, seguido por COOPAR S.A. y CASARONE S.A. con una participación similar en el mercado exportador.

Según datos del Banco Central (setiembre de 2015) el endeudamiento del sector presentó en el último año un incremento del 6%, manteniendo una morosidad inferior al 0,5%.

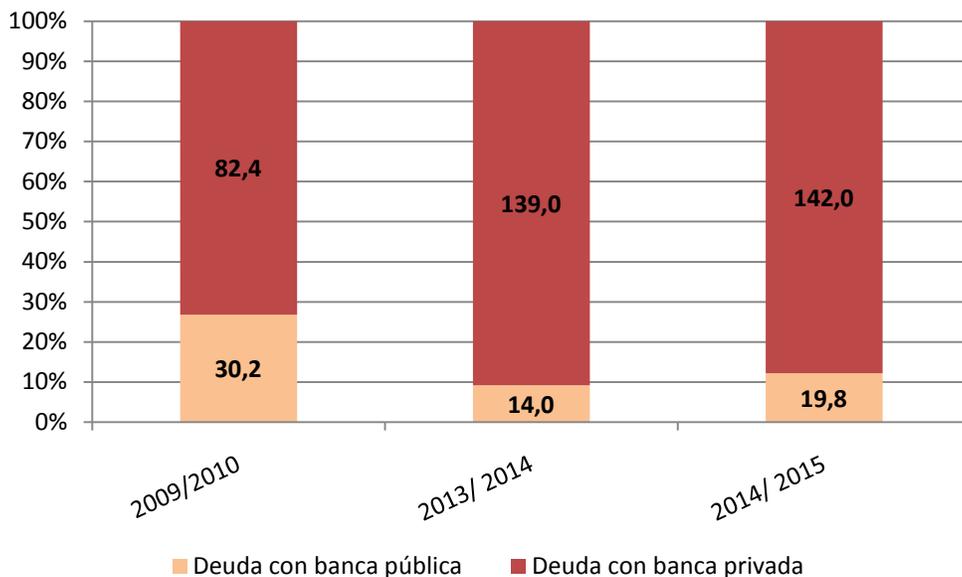
Gráfica 3. Elaboración de productos de molinería. Molinos arroceros.
Stock de endeudamiento total: créditos vigentes, eje izquierdo; créditos vencidos, eje derecho (moneda nacional y extranjera en millones de US\$)



Fuente: elaborado por OPYPA en base a datos del BCU

La deuda del sector es mayoritariamente con la banca privada, representado la deuda con la banca pública el 12% del total de la deuda del sector industrial arrocero.

**Gráfica 4. Créditos banca pública y banca privada
(en porcentaje del total de endeudamiento y millones de US\$)**



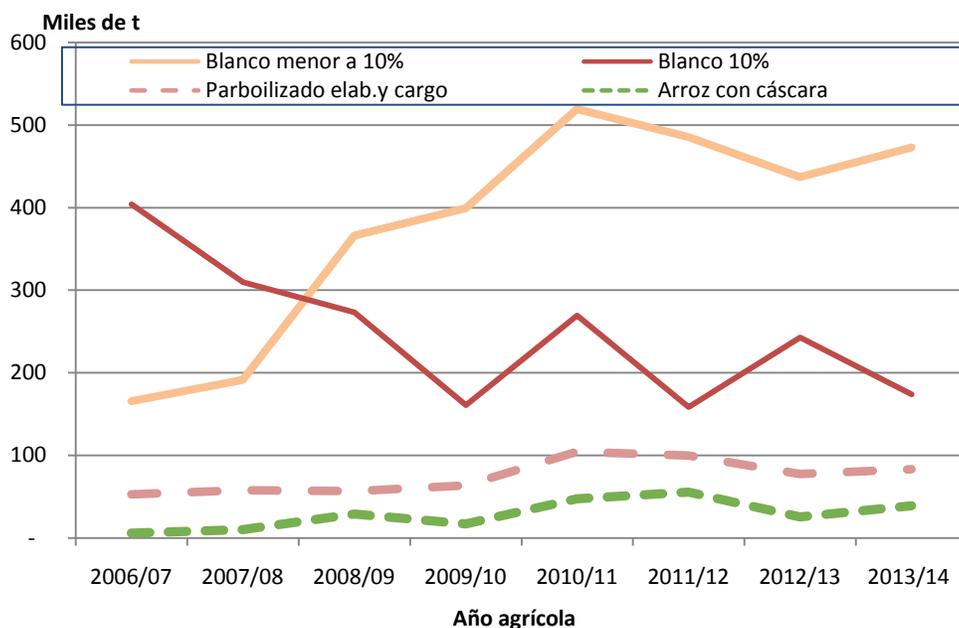
Fuente: elaborado por OPYPA en base a datos del BCU

3. Comercio exterior

En los últimos años se ha visto un cambio sustancial en las categorías de arroz exportado, con un aumento de las exportaciones de arroz blanco con menos de 10% de quebrado, las cuales duplicaron su participación en el total de las exportaciones de arroz.

En el período marzo – agosto de 2015 las exportaciones de arroz con cáscara superaron el total de las exportaciones de dicha categoría del año anterior. El principal destino de las mismas ha sido Venezuela, con el 93% de las exportaciones, seguido por Costa Rica. En el año comercial 2014/15 (año agrícola 2013/14) el destino de las exportaciones de arroz con cáscara fue Venezuela y Nicaragua.

Gráfica 5. Evolución de las exportaciones de las principales categorías de arroz



Fuente: elaborado por OPYP A en base a datos de la Comisión Sectorial del Arroz

En los últimos años se ha logrado un importante avance en la diversificación de los mercados a los cuales se exporta el arroz. Mientras en la zafra 2003/04 se exportó a 24 países en la última zafra se ampliaron los destinos a 50 países.

El destino de las exportaciones mantiene la tendencia de los últimos años, con un descenso de la participación de Brasil (pasó del primer lugar en la zafra 2011/12 al tercer lugar en la última zafra). En el período marzo – agosto se exportó a Brasil por un valor de 9,5 millones de dólares (según información de la Comisión Sectorial del Arroz) a un precio promedio de 700 US\$/t. Este valor está dado por el hecho de que el mayor porcentaje de las exportaciones está constituido por variedades tipo Selección 404 (23%), Samba (36%), Japónica (15%) y Kambara (14%).

En las tres últimas zafras la participación de Irak como destino de las exportaciones de arroz uruguayas se ha incrementado, constituyendo el principal destino en la zafra 2013/14, seguido de Perú que se ubica en el segundo lugar. Esta tendencia se mantiene en el período marzo – agosto de 2015.

Cuadro 5. Ranking de principales destinos exportación

	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15 (marzo – agosto 2015)
Irak	18%	24%	40%	38%
Perú	22%	19%	20%	20%
Brasil	24%	13%	11%	5%
México	4%	6%	7%	8%
Sierra Leona	1%	3%	5%	5%
Costa Rica	1%	2%	2%	1%
Resto	30%	33%	15%	24%
Total	100%	100%	100%	100%

Fuente: OPYPA – MGAP en base a datos de la Comisión Sectorial del Arroz

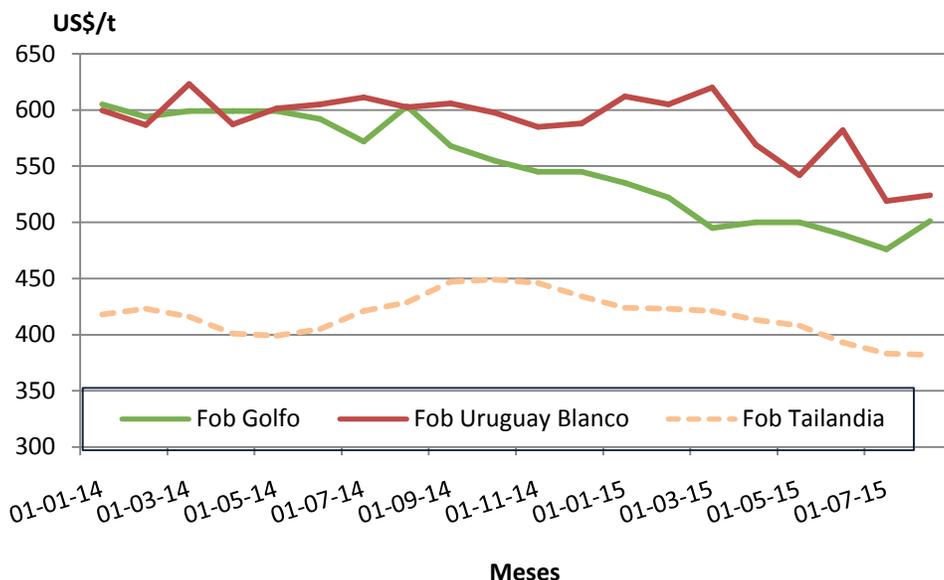
Perú se mantiene entre los principales destinos de exportación, tanto en valor como en volumen. La calidad del arroz que se exporta ha permitido que el precio promedio de exportación hacia dicho destino sea de los más altos en la última zafra (616 US\$/t en promedio). La existencia de la franja de precios para determinados productos -entre los cuales se encuentra el arroz- significa una barrera sustancial para una mayor inserción del producto en el mercado andino. A pesar de que el Acuerdo de Agricultura de la OMC prohíbe los aranceles variables, Perú los ha mantenido. A fines del año 2013 el gobierno de Guatemala solicitó ante la OMC la celebración de consultas con Perú respecto a la imposición de un “derecho adicional” que afecta a la importación de determinados productos agrícolas, entre los que figura el arroz. Luego de iniciado el proceso, la OMC dio razón al planteo de Guatemala y solicitó que Perú ajuste su normativa interna a lo establecido en el acuerdo de Agricultura de la OMC. Actualmente Perú se encuentra en la etapa de ajuste de su normativa de acuerdo a lo establecido por la OMC.

A pesar de que Costa Rica constituye el 2% de las exportaciones, el precio promedio de exportación en la zafra 2013/14 fue un 4% superior al que se pagó en Perú y 8% superior al del Irak, siendo un mercado importante para el arroz uruguayo. El problema que se presenta en este mercado es que el gobierno de Costa Rica aprobó un decreto por el cual el arancel a la importación de arroz elaborado (no paraboilizado) aumenta del 35% al 62% durante los próximos cuatro años. Dicho arancel irá cayendo gradualmente hasta volver al 35% en el año 2019.

En los últimos años se destaca la aparición de Sierra Leona, país al cual se exporta sólo arroz quebrado.

En el período marzo – agosto 2015 el precio promedio de exportación (arroz blanco) presentó un descenso de alrededor del 15%. En igual período el precio FOB Tailandia descendió un 10% y el de Estados Unidos se mantuvo prácticamente sin variación.

Gráfica 6. Precio promedio de exportación



Fuente: OPYPA – MGAP en base a datos del USDA Y URUNET

Coincidiendo con el descenso en los precios de exportación al comparar las exportaciones realizadas en el periodo marzo–agosto de los últimos años se observa que mientras en la actual zafra (2014/15) se lleva comercializado aproximadamente el 46% del total estimado a exportarse, en las zafras anteriores se había exportado alrededor del 66%.

4. Marco externo

4.1. Mundial

Según datos del USDA a nivel mundial la producción de arroz en la zafra 2014/15 presentó un incremento marginal, menor al 1%, mientras que el consumo aumento en el entorno del 1,5%. Las condiciones climáticas que afectaron la siembra de la zafra 2015/16 de algunos de los principales productores mundiales de arroz (Tailandia, Camboya y Estados Unidos entre otros) determinarían un descenso en la producción para la próxima zafra lo cual –junto a un incremento del consumo– permite estimar que por tercer año consecutivo habría un descenso en los stocks del orden del 13%. El mayor descenso se

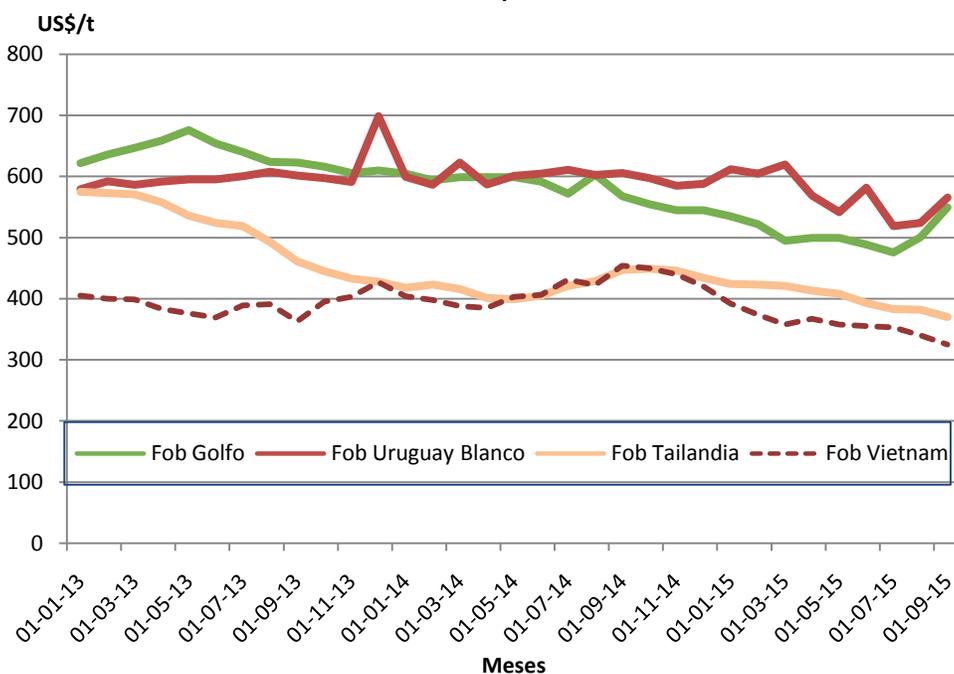
estaría dado en Tailandia, India e Indonesia (tres de los principales productores mundiales de arroz).

En relación al comercio mundial en la zafra 2014/15 India pasó a ser el principal exportador de arroz, superando a Tailandia y a Vietnam. Los pronósticos para la próxima zafra dan un descenso en las importaciones de Filipinas (por un aumento de su producción) y un aumento de las exportaciones de Tailandia, Vietnam y Pakistán. En el caso de India habría una reducción de las exportaciones dado por una menor producción y por ende una reducción del volumen exportable.

El descenso a nivel mundial de la relación entre los stocks y el consumo de arroz determina una oferta cada vez mas ajustada, todo lo cual impacta directamente en el precio.

A pesar de ello en los últimos años se observa un descenso en el precio internacional del orden del 36% en el precio FOB Tailandia y del 12% en el FOB Golfo (enero 2013-setiembre 2015).

Gráfica 7. Evolución del precio internacional

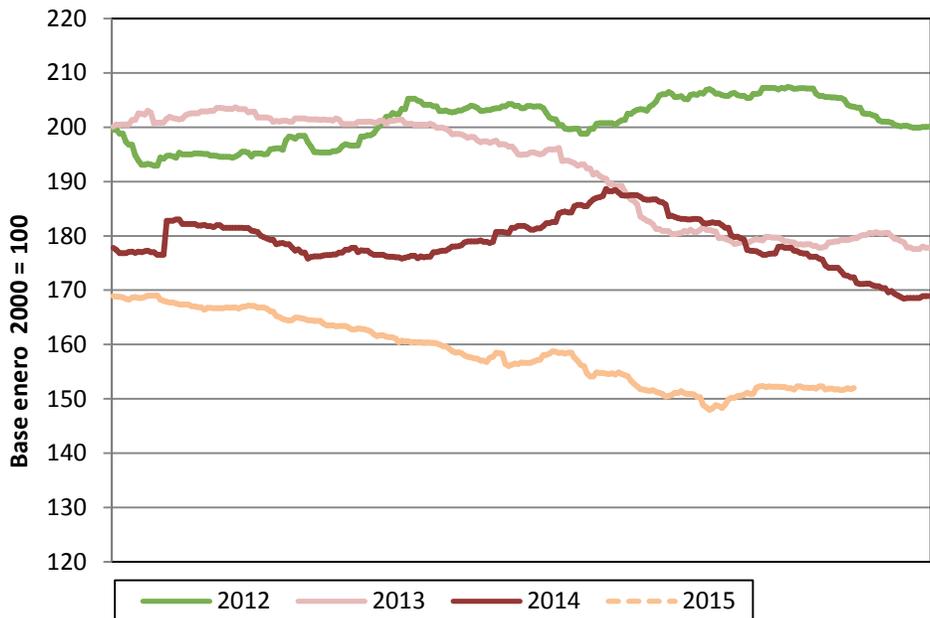


Fuente: elaborado por OPYPA en base a datos de URUNET

El Consejo Internacional de Granos (IGC) elabora un índice de precios para los principales granos (trigo, maíz, soja, arroz y cebada) usando como fuente de información para cada uno de ellos el precio FOB en distintos puntos considerados relevantes en el mercado internacional. En el caso del arroz toma como referencia el precio de exportación de India, Pakistán, Tailandia, Estados Unidos y Vietnam y elaboró un índice en el cual toma el mes de enero del año 2000 como base igual 100.

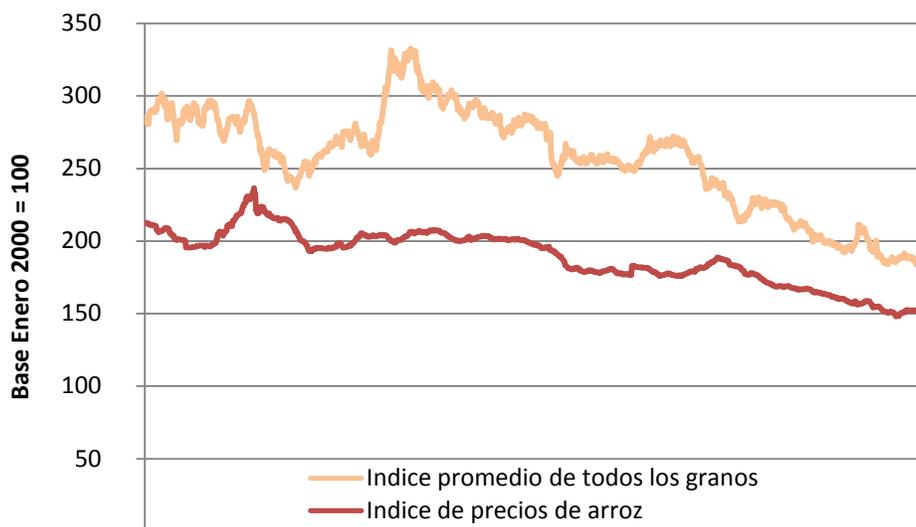
Se observa que el índice de precios del arroz en los últimos años presentó un descenso del orden del 24% entre enero 2012 y noviembre 2015.

Gráfica 8. Índice de precios internacionales (evolución diaria)



Fuente: International Grain Council (IGC)

Comparando el índice de precios del arroz con el índice promedio de todos los granos considerados por el IGC se observa que mientras en el caso del arroz el descenso fue del orden del 13% en los demás rubros fue del 19%.

Gráfica 9. Evolución del Índice de precios internacionales del arroz y de los demás granos

Fuente: International Grain Council (IGC)

4.2. Regional

Analizando la situación en los principales países productores del Mercosur (sin considerar Uruguay) se observa que la zafra 2014/15 cerró con un descenso del área plantada en Argentina y en Brasil así como una reducción de la producción de ambos países.

La zafra 2015/16 mantendría la tendencia decreciente en el área de arroz en Brasil y Argentina. Según datos del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de Argentina tendría una reducción del orden del 9% mientras que datos de la CONAB dan una reducción promedio del área del 6%.

Las exportaciones de Argentina se redujeron en la última zafra alrededor de un 3%. Hasta el año 2013 uno de los principales destinos de las exportaciones fue Brasil (46% del total de las exportaciones de arroz) mientras que en el presente año las mismas constituyen el 16% del total de las exportaciones. En los diez primeros meses de 2015 el principal destino de las exportaciones fue Irak.

El origen de las importaciones brasileñas de arroz se ha modificado en los últimos años. En los que va de 2015 Paraguay exportó al Brasil el 70% del total de las importaciones brasileñas de arroz, seguido por Argentina y en tercer lugar Uruguay. El precio promedio

pago por Brasil por las importaciones de arroz desde Paraguay es casi un 40% inferior al que paga por las importaciones provenientes de Argentina y de Uruguay.

Las exportaciones brasileras de arroz mantienen su tendencia creciente siendo los principales países a los cuales exporta Cuba, Senegal, Perú, Irak, Sierra Leona. A este último país exporta arroz quebrado, compitiendo con las exportaciones de arroz uruguayas a dicho destino.

Cadenas frutícolas: situación y perspectivas

*María Noel Ackermann¹
Soledad Amuedo²
Andrés Díaz³*

Los sectores productores de cítricos y de frutales de hoja caduca registraron un 2014 con mejor desempeño a nivel productivo respecto a 2013. Para 2015/16 se observa un comportamiento contrapuesto en cítricos, con mayor producción, y los frutales de hoja caduca que constatarían una importante afectación por cuestiones climáticas.

A pesar de la mayor producción citrícola de 2015, las exportaciones se retrajeron por problemas de calidad del producto que dificultaron la colocación. Los precios de exportación, con diferencias en productos, muestran un comportamiento más favorable en comparación con otros sectores de producción. Estados Unidos viene cobrando fuerte relevancia en como destino de exportación de cítricos, en tanto que la Unión Europea perdió participación luego de la caída del Sistema General de Preferencias.

1. Producción de rubros frutícolas

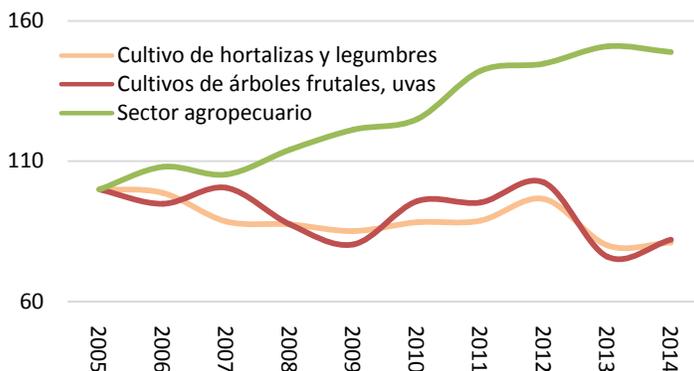
El valor de producción del sector “cultivos de árboles frutales” que divulga el Banco Central (BCU) es un indicador síntesis del desempeño general del sector. El total producido por el sector frutícola alcanzó a 240 millones de dólares en 2014, mostrando un aumento de 8% respecto a 2013 medido a pesos constantes (Gráfica 1). Cabe señalar que se compara con un año de bajo nivel de producción dado que los factores climáticos afectaron la producción citrícola y de frutales de hoja caduca en 2013.

¹ Economista, técnica de OPYPA-MGAP, mackermann@mgap.gub.uy

² Ing. Agrónoma, técnico de UAI-MGAP, samuedo@mgap.gub.uy

³ Economista, técnico de DIGEGRA-MGAP, aadiaz@mgap.gub.uy

Gráfica 1. Producción sector frutales, hortícola y sector agropecuario
(Índice de volumen físico – base 2005=100)

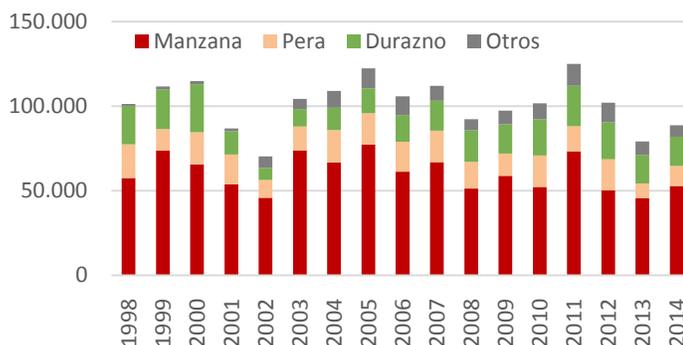


Fuente: BCU

1.1. Frutales de hoja caduca (FHC)⁴

La producción de FHC totalizó casi 90.000 toneladas en **2014**, de las cuales 60% corresponden a manzana. Respecto a la producción de 2013 se constató una recuperación de 12%, si bien vale aclarar que se compara con un nivel bajo de producción (en 2013 - producto de cuestiones climáticas⁵- la producción de FHC fue la menor desde el año 2002).

Gráfica 2. Producción de FHC (en toneladas)



Fuente: DIEA

⁴ FHC incluye la producción de manzana, durazno, pera, ciruela, membrillo, nectarino.

⁵ El bajo nivel de producción registrado en 2013 se debió en buena medida por la ocurrencia de un temporal en enero de ese año, que abarcó un área importante de las plantaciones de todas las especies. La producción de pera y manzana fueron los rubros más afectados (DIEA, 2014).

Durante la zafra **2015/16** la producción de FHC se vería afectada negativamente de manera significativa. Cuestiones climáticas como un invierno más cálido y una primavera más fría, entre otros factores, habrían afectado la floración, constatándose caídas de yemas, brotación despereja, etc. que hace prever bajos rendimientos⁶. La producción de manzana y en particular de pera se visualiza como las más afectadas para la zafra 2015/16. Por lo tanto, esto limitaría la oferta local disponible de estas frutas en 2016.

En cuanto al destino, más de tres cuartas partes de la producción de manzana tiene al consumo en fresco como el principal componente de la demanda. Dicho porcentaje es más del 90% en el caso del resto de los rubros, con excepción del membrillo en el cual más del 90% de la producción se destina a la industria.

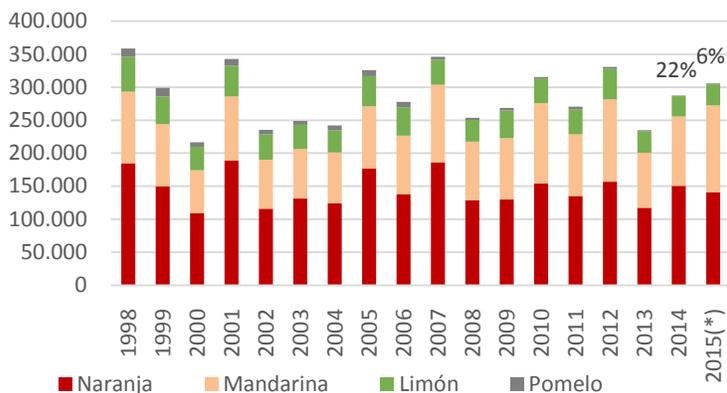
1.2. Cítricos

La estimación puntual de la superficie efectiva del rubro cítrico (incluye naranjas, mandarinas, limones y pomelos) se ubicó en 15.340 hectáreas con 6,2 millones de plantas en producción, según la Encuesta Cítrica de primavera **2014** (DIEA, 2015a). Así, la producción de cítricos considerando las cuatro especies, alcanzó a algo más de 287.000 toneladas en la zafra 2014, con un aumento de 22% respecto a la zafra 2013 (Gráfica 3). Por lo tanto, durante 2014 se constató una fuerte recuperación de la producción, luego de las heladas que afectaron de manera importante la producción de 2013. Cabe señalar que el aumento de la producción se explicó por el desempeño mostrado en naranjas y mandarinas cuya producción aumentó 28% y 26% respectivamente, en tanto que la producción de limón y pomelo se redujo (-5% y -23% respectivamente) (DIEA, 2015a).

Según la encuesta cítrica de “Otoño 2015” la zafra **2015** presentaría una producción de cítricos del orden de las 306.000 toneladas lo que, de constatare, implicaría un nuevo incremento de la producción (del entorno de 6% respecto a la zafra 2014) (DIEA, 2015b). En esta zafra se observaría un comportamiento contrapuesto entre la producción de naranja y la de mandarina. En el primer caso, la producción se ubicaría en 141.000 toneladas, 7% por debajo de la zafra 2014. En tanto que la producción de mandarina registraría un crecimiento de 25% situándose en 131.500 toneladas, el máximo alcanzado en la serie de datos disponible (17 años).

⁶ Comunicado DIGEGRA-MGAP del 29/10/2015.

Gráfica 3. Producción de cítricos (en toneladas)



Nota: (*) dato preliminar

Fuente: DIEA

El principal destino de los cítricos, a diferencia de lo que sucede en otras frutas, es la exportación (aproximadamente el 40% de la producción de los últimos años), otro 30% tiene destino industrial y el restante 30% va a consumo en fresco (Mercado Modelo, 2015).

Actores consultados indicaron que las heladas de junio afectaron algunas zonas de la producción, impactando en los rendimientos de algunas variedades de naranjas y mandarinas. A su vez, las lluvias de primavera 2014 y verano 2015 afectaron la sanidad de la fruta, potenciando el desarrollo de enfermedades. Esto afectó la exportación, y debieron ser volcadas al mercado interno. En este sentido, el volumen ingresado de cítricos al Mercado Modelo, ha sido 4% superior en enero-octubre 2015 respecto a igual periodo de 2014 (con incrementos en todos los subrubros). Los datos definitivos de producción de cítricos en 2015 los conoceremos cuando se divulgue la Encuesta de Primavera 2015.

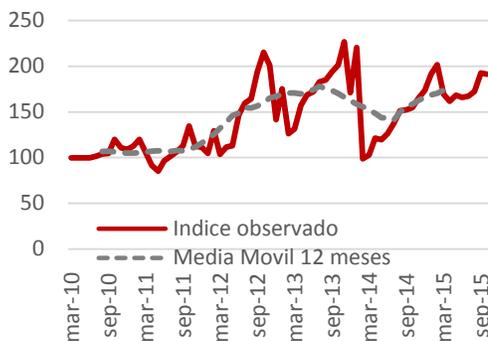
2. Precios y costos de producción

2.1. Precios mayoristas

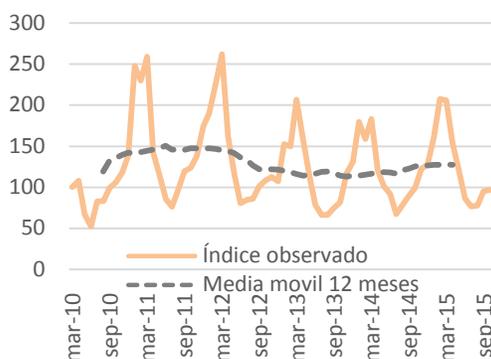
El Instituto Nacional de Estadísticas divulga información sobre Índice de Precios a Productos Nacionales (IPPN) que indica la evolución de precios en el primer nivel de transacción, esto es por lo tanto una aproximación a la evolución de los precios al productor. Se constata que los precios de los FHC acumulan un aumento del entorno de

20% si consideramos el promedio del año cerrado a octubre de 2015 respecto a un año atrás. El precio de los cítricos evidencia un aumento de 8% también comparando promedio noviembre 2014-octubre 2015 respecto a igual lapso de un año atrás (Gráfica 4 y Gráfica 5). En una visión de mayor plazo, se observa que los precios al productor de FHC se multiplicaron por 1,8 respecto a los niveles de comienzo de 2010 y los precios de productos cítricos se encuentran en niveles similares a los constatados cinco años atrás.

Gráfica 4. Evolución precios al productor FHC (base mar 2010=100)



Gráfica 5. Evolución precios al productor de cítricos (base mar 2010=100)



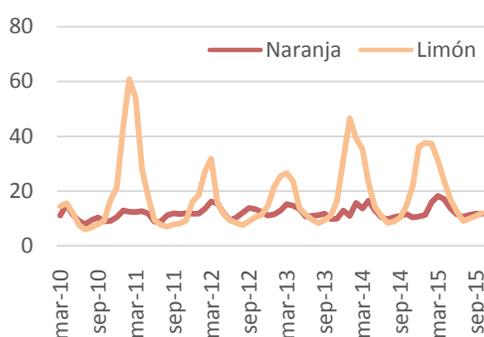
Fuente: elaborado a partir de datos del INE

Esta evolución en que los precios de FHC muestran una trayectoria en ascenso entre 2010-2015 y los cítricos un comportamiento más estable, en grandes términos es similar a lo constatado en los precios del Mercado Modelo, tal como puede observarse en las siguientes gráficas (Gráfica 6 y Gráfica 7).

Gráfica 6. Evolución precios mayoristas FHC (\$ por kilo)



Gráfica 7. Evolución precios mayoristas cítricos (\$ por kilo)



Fuente: Mercado Modelo

2.2. Costos de producción

Desde DIGEGRA se vienen realizando esfuerzos de sistematización y actualización de datos referidos a los costos de producción en el sector de frutales de hoja caduca y hortícola. A continuación se sistematizan los costos expresados en pesos por unidad producida al momento de cosecha para la zafra 2013/2014. Se debe tener presente que éstos no incluyen costos de transporte, ni conservación post-cosecha así como tampoco gastos de comercialización debido al momento en que son computados.

2.2.1 Estructura de costos por productos

El cuadro 1 presenta la producción comercial por hectárea así como el costo de la electricidad, mano de obra, gasoil y lubricantes para cada cultivo como porcentaje del costo total. También se incluye una categoría otros⁷ que agrupa el resto de los costos y el costo total del cultivo expresado en pesos por kilogramo producido. Dicha desagregación obedece al interés de diversos actores en conocer la incidencia que tales rubros pueden tener en los costos de producción y por lo tanto en los precios. Debe tenerse presente que todos los cultivos incluyen riego dentro de su paquete tecnológico.

Cuadro 1. Costos de Frutales de Hoja caduca zafra 2013/2014

Rubro	Producción comercial (kg/ha)	Electricidad	Mano de obra	Gasoil y lubricantes	Otros	Costo total (\$/kg)
Ciruela	9.400	4,08%	48,1%	6,2%	41,6%	15,5
Durazno	16.200	1,74%	51,6%	8,2%	38,5%	13,5
Manzana Fuji	32.000	2,4%	40,9%	11,5%	45,2%	10,1
Manzana Gala	32.000	2,0%	41,7%	12,7%	43,6%	10,2
Manzana Granny	32.400	3,0%	42,41%	14,1%	40,5%	8,4
Manzana Red delicious	28.000	2,2%	44,1%	11,6%	42,1%	11,1
Membrillo	30.000	2,8%	43,6%	15,5%	38,1%	6,3
Pera	32.400	1,7%	43,8%	12,5%	42,1%	9,0
Uva de mesa	16.000	2,6%	54,7%	7,4%	35,3%	14,4

Fuente: elaborado en base a Costos de Producción de DI.GE.GRA.

⁷ El rubro otros agrupa el gasto en fertilizantes, fitosanitarios, amortización de maquinaria, otras amortizaciones (casa, galpones, alambrados, pozo y bomba), reparaciones a la maquinaria, amortización de los montes frutales o viñedos según corresponda, un componente de gastos varios, aportes a BPS, seguros, renta de la tierra, impuestos y gasto en vehículos.

Del cuadro 1 se desprende que el costo de producción de la manzana en la zafra 2013/14 osciló entre 8,4 y 11,1 pesos por kilo según la variedad considerada; el costo de producción del membrillo es el menor de todos los rubros (6,3 pesos por kilo), al tiempo que la ciruela posee el valor más alto (15,5 pesos por kilo).

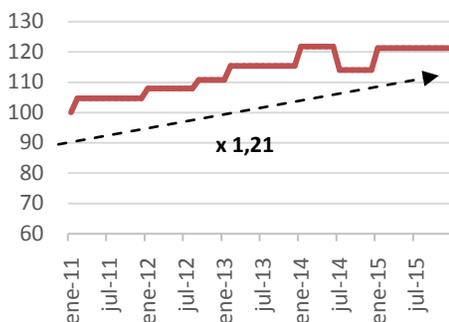
En cuanto a los componentes, la mano de obra sobresale como el de mayor participación, representó más del 40% del costo total en todos los productos analizados. El componente gasoil y lubricantes que tiene un peso nada despreciable dentro de la estructura de costos, superó en todos los rubros el 5% y alcanzó en algunos casos a 15% del costo total. En cuanto a la energía eléctrica, representó entre 1,7 % y 4,1% del costo de producción según el rubro considerado.

2.2.2. Evolución de algunos costos de producción

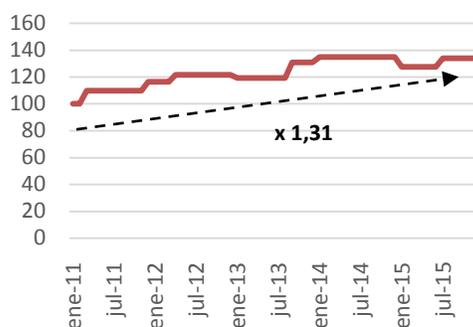
En este apartado se muestra la evolución temporal de los precios de algunos de los principales componentes de los costos de producción identificados para el sector frutícola. Para ello se construyen las series a partir de datos oficiales que indican la evolución de los precios de la energía eléctrica, mano de obra y gasoil entre enero de 2011 y diciembre 2015.

La gráfica 8 muestra la evolución de los precios de energía eléctrica para los cultivos de FHC para el período de análisis, constatándose un incremento de 21% punta a punta. Cabe acotar que la mayor parte de la incidencia de este rubro en los costos de los frutales se da por la presencia de riego en los cultivos.

Gráfica 8. Evolución del precio energía eléctrica
(Índice base ene 2011=100)



Gráfica 9. Evolución del precio del gasoil
(Índice base ene 2011=100)

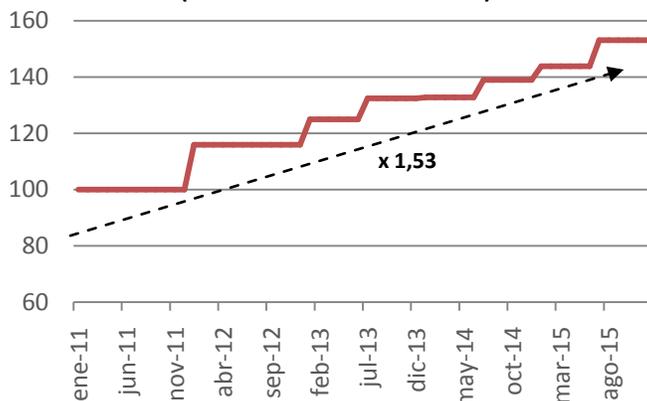


Fuente: Elaboración propia en base a información de UTE y del INE

En la gráfica 9 se muestra la evolución del gasoil para el periodo ya referido en el que se visualiza un incremento del orden de 30%. Así el precio del combustible pasó de 29,6 pesos por litro en enero de 2011 a 38,7 pesos en diciembre de 2015.

Finalmente, se presenta un indicador de la evolución de los costos de mano de obra entre 2011 y 2015 construido a partir de la evolución de los salarios para FHC que surge de las actas de los Consejos de Salarios para el sector⁸.

Gráfica 10: Evolución de los salarios del sector frutícola de hoja caduca (índice base ene 2011 = 100)



Fuente: Elaboración propia en base a información del MTSS

Los salarios, principal componente del costo del sector, se han incrementado de manera sustancial en el periodo de referencia, multiplicándose por 1,53 entre enero de 2011 y diciembre de 2015. Si se complementa la información de los Consejos de Salarios con lo que surge de las Encuestas Continuas de Hogares, el ajuste destacado de los salarios responde tanto al marco que surge a partir de la negociación colectiva (que han presentado ajustes mayores para los salarios más bajos) como a cuestiones de mercado, por la competencia de otros sectores por la mano de obra. En este sentido, en ocasiones resulta dificultoso encontrar personal para la realización de las diferentes tareas referidas a los cultivos.

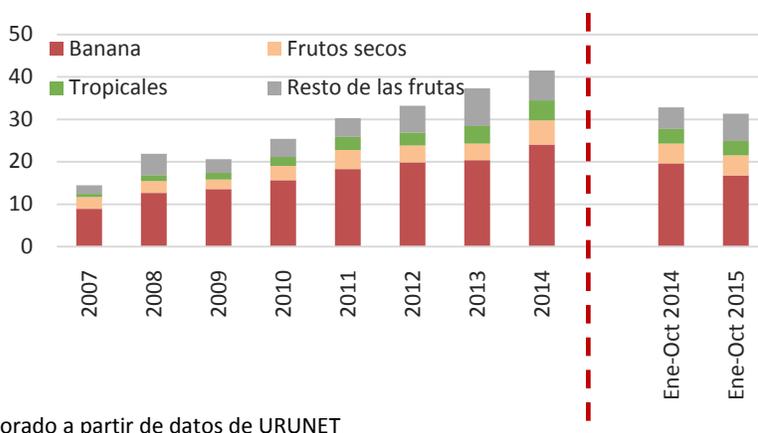
En definitiva estos tres componentes que en su conjunto representan más del 50 % de los costos de producción, han incrementado su precio en forma significativa en los últimos 5 años.

⁸ Se consideró una evolución que surge del promedio simple de los ajustes entre los aumentos para los salarios mínimos por categoría y los ajustes para los sobrelaudos.

3. Importaciones de frutas

La oferta de productos frutícolas se complementa con las importaciones, en particular aquellos que no son producidos localmente. En este sentido, las compras al exterior de frutas se ubicaron en 41 millones de dólares en 2014, creciendo 11% respecto al año anterior. El 58% del valor de las importaciones de frutas correspondió a banana, a lo que se agregan un 14% de frutos secos (nueces, almendras, entre otros), 11% de frutas tropicales y el 17% al resto de frutas.

Gráfica 11. Importaciones de frutas en millones de U\$S



Fuente: elaborado a partir de datos de URUNET

Durante 2015, entre enero y octubre se ha importado un total de 31 millones de dólares de frutas, presentando una leve caída (-4,7%) explicada fundamentalmente por el menor valor importado de bananas. Si se considera las toneladas importadas en cada rubro, se observa un crecimiento generalizado durante este año, destacándose el incremento del volumen importado del resto de las frutas (creció 55% interanual), en particular duraznos, ciruelas, peras y naranjas (Cuadro 2).

Cuadro 2. Importaciones de frutas en millones de U\$S

	Importaciones valor (millones U\$S)			Importaciones volumen (toneladas)		
	Ene-Oct 14	Ene-Oct 15	Var.	Ene-Oct 14	Ene-Oct 15	Var.
FRUTAS	32,9	31,3	-5%			
Bananas	19,7	16,8	-14%	37.383	42.291	13%
Frutas secas	4,6	4,7	1%	860	876	2%
Tropicales	3,4	3,4	0%	2.290	2.638	15%
Resto frutas	5,1	6,4	24%	3.053	4.721	55%

Fuente: elaborado a partir de datos de URUNET

4. Consumo doméstico de frutas

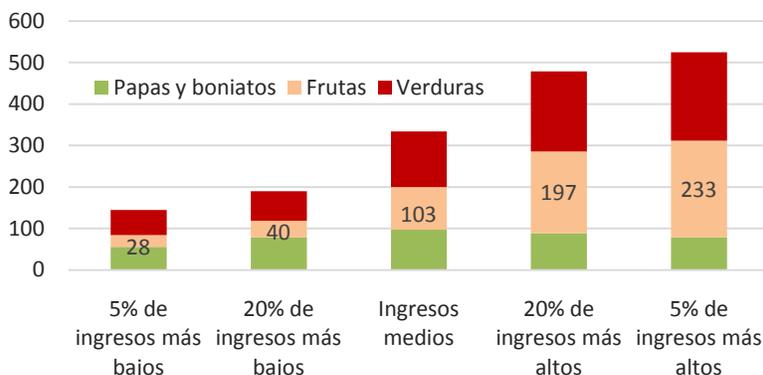
4.1. Consumo de frutas y verduras a nivel agregado

El consumo en fresco en nuestro mercado interno es el principal destino de las frutas, en particular en los Frutales de Hoja Caduca (en torno al 80%) y es un destino relevante en cítricos (30% de la producción).

A nivel agregado, el consumo de frutas y verduras en fresco se ubicó en torno a 340 gramos por persona por día (250 si se excluye tubérculos) según la última Encuesta de Gastos e Ingresos disponible (2005-2006). Estos datos se sitúan muy por debajo de lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) que recomienda 400 gr/persona/día sin incluir papas y boniatos. Estimaciones más recientes elaboradas por el Mercado Modelo establecen que el consumo de frutas y hortalizas (incluyendo tubérculos) rondaría los 364 gramos por persona por día en 2013 (Mercado Modelo, s.f.). Estos datos se encuentran alineados y sin grandes cambios respecto con las estimaciones realizadas a través de los microdatos de la Encuesta de Gastos e Ingresos del año 2005-2006, lo que da cuenta del relativo estancamiento en el consumo de estos productos.

La gráfica 12 da cuenta de que el consumo de frutas y verduras en Uruguay es altamente dependiente del nivel de ingresos: los hogares de mayores ingresos consumen frutas y verduras acorde a lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud, en cambio, el consumo de los hogares de menores ingresos se encuentra muy por debajo de lo recomendable.

Gráfica 12: Consumo aparente de frutas y verduras frescas en los hogares urbanos según nivel de ingreso (gramos por persona por día)



Fuente: elaborado en base Encuesta de Gastos e Ingresos del INE 2005-2006

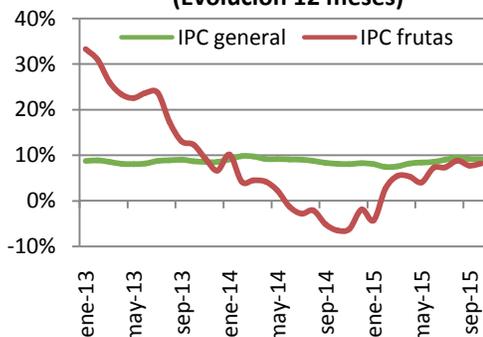
En particular en las frutas, el consumo se ubicó en promedio en 114 gramos por persona por día, pero varía desde 30 gramos por persona al día en los hogares de menores ingresos a 233 en los de mayores ingresos. Las frutas de mayor consumo aparente son: manzanas, bananas y naranjas.

A su vez, Deloitte (2014) en el estudio realizado para la Unidad Agroalimentaria (UAM) sostiene que el consumo de frutas y hortalizas se ubica por debajo del de otros países de niveles de ingresos y pautas de consumo de alimentos relativamente similares.

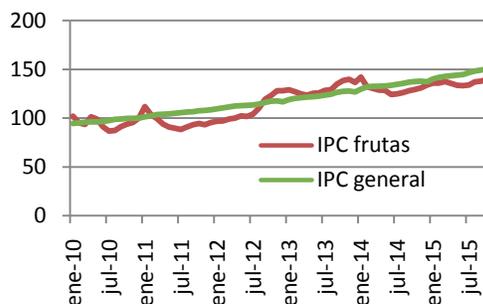
4.2. Precios minoristas

Respecto a los precios minoristas, las frutas en general presentaron aumentos alineados (incluso algo por debajo) a la evolución del IPC durante este año. El incremento interanual a octubre 2015 es de 8,2%, destacándose las subas de duraznos, frutillas y peras (subas por encima de 20% en octubre 2015 frente a igual mes de 2014), en tanto que, el precio minorista de las bananas, naranjas y limones presentan niveles similares o levemente superiores a los de un año atrás (comparando octubre 2015 frente a octubre 2014).

Gráfica 13: IPC general y de frutas (Evolución 12 meses)



Gráfica 14: IPC general y de frutas Base dic 2010 =100



Fuente: elaborado en base a datos del INE

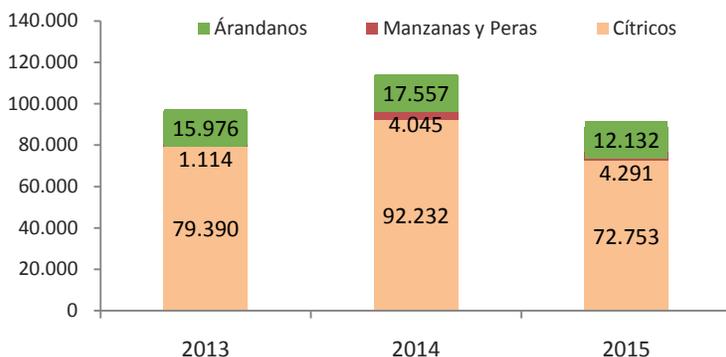
5. Exportaciones

5.1 Exportaciones en valor, volumen y precios

Entre enero y noviembre de 2015 el **valor de las exportaciones** de frutas frescas seleccionadas ascendió a 88 millones de dólares, observándose una disminución de 22% con respecto al mismo periodo del año 2014 (Gráfico 15). En términos de montos y volúmenes de exportación, en general y dependiendo del año, alrededor del 95 % de las exportaciones corresponden a cítricos y arándanos.

Las exportaciones de cítricos alcanzaron entre enero y noviembre de 2015 casi 73 millones de dólares mostrando una reducción de 21% y 9 % con respecto al mismo periodo de 2014 y 2013, respectivamente. El monto de las exportaciones de arándanos en el periodo de análisis alcanzó 12 millones de dólares, 35% y 28% menor al valor exportado entre enero y noviembre de 2014 y 2013, respectivamente. Finalmente, y a diferencia de los rubros anteriores, en 2015 y 2014 se registró un importante aumento de las exportaciones de manzanas y peras en relación a 2013, que alcanzaron 4,3 millones de dólares durante este año.

Gráfica 15. Exportaciones de frutas seleccionadas en miles de dólares (Periodo Ene-Nov)

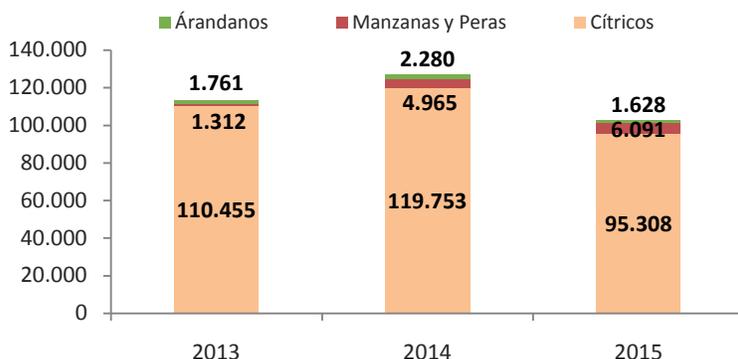


Fuente: elaborado en base a URUNET

Los **volúmenes exportados** de frutas seleccionadas alcanzaron casi 103.000 toneladas entre enero y noviembre de 2015, registrándose una reducción de alrededor del 19% frente al mismo periodo de 2014 (Grafico 16).

Al igual que para los montos de exportación se observó una tendencia similar en los volúmenes de exportación de cítricos, en 2015, se registraron disminuciones de más de 20% y 13% con respecto a 2014 y 2013, respectivamente. En 2015 el volumen exportado de arándanos fue 31% y 12% inferior al mismo periodo de 2014 y 2013, respectivamente.

Gráfica 16. Exportaciones de frutas seleccionadas en toneladas (Periodo Ene-Nov)

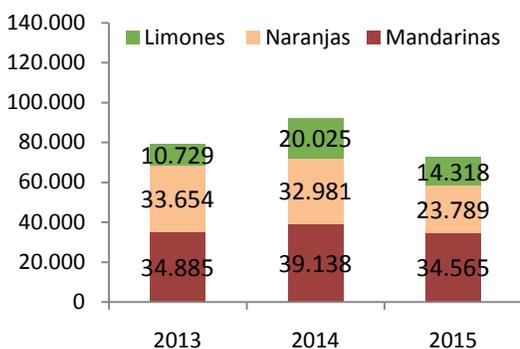


Fuente: elaborado en base a URUNET

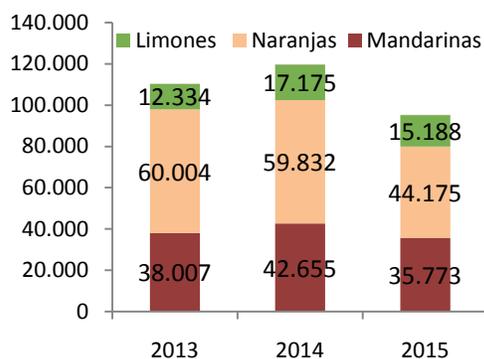
Las **principales especies de cítricos** exportadas son: mandarinas, naranjas y limones; las exportaciones de pomelos son marginales. En 2015 y en términos de valor la mayor participación corresponde a las mandarinas (48%), seguido por naranjas (33%) y limones (20%). Cabe señalar que todos los subrubros registraron caídas tanto en el valor como en volumen de exportación.

Gráficas 17 y 18. Exportaciones de cítricos por productos (periodo Ene-Nov)

Valor exportado (miles USD)



Toneladas exportadas



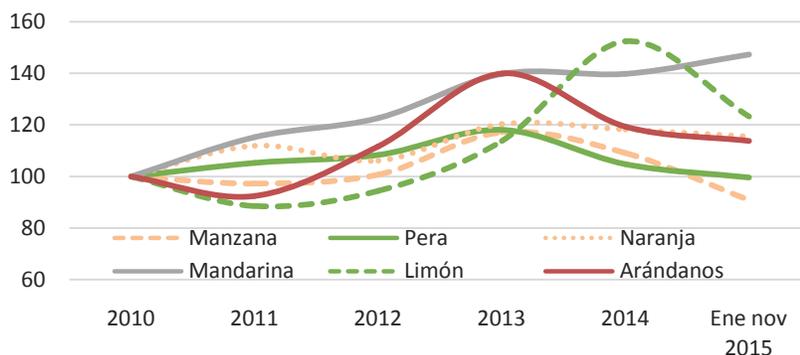
Fuente: elaborado en base a URUNET

Las exportaciones de mandarina entre enero y noviembre de 2015 fueron de algo más de 35.000 toneladas por casi 35 millones de dólares, registrando una disminución de 16% y 12% con respecto a 2014 en volumen y valor, respectivamente. Las naranjas vendidas al exterior totalizaron 44.217 toneladas en el periodo analizado en 2015, por un monto algo

superior a 23 millones de dólares. Tanto en volumen como en valor se dio una baja de algo más de 25% frente a 2014. Las exportaciones de limones alcanzaron algo más de 15.000 toneladas por 14 millones de dólares entre enero y noviembre de 2015, contrayéndose 12% en volumen y cerca de 30% en valor frente a 2014 (Gráficas 17 y 18).

En relación a los **precios de exportación**, aproximados a través de los precios implícitos (valor sobre toneladas exportadas de cada producto), se observa comportamientos diferentes según el tipo de producto considerado. Por un lado, se destaca el aumento de precios de las mandarinas, que crecieron 5% en 2015 frente al año anterior, y alcanzaron un promedio cercano a 970 dólares por toneladas. El precio de exportación de las naranjas, los arándanos y de las peras registraron leves bajas durante 2015 (entre -2% y -5%), en tanto que los precios de exportación de limones y manzanas registraron bajas sustanciales en 2015 frente al 2014 (-19% y -17% respectivamente).

Gráfica 19: Evolución de precios de exportación de la frutas (índice base 2010=100)



Fuente: elaborado en base a URUNET

Cuadro 3. Precios implícitos de exportación (dólares por tonelada)

	2010	2011	2012	2013	2014	Ene-nov 15
Manzana	782	760	787	916	853	710
Pera	693	729	750	818	725	689
Naranja	466	522	495	561	551	539
Mandarina	656	756	804	917	917	966
Limón	765	677	722	870	1.166	943
Arándanos	6.432	5.946	7.185	9.002	7.678	7.320

Fuente: elaborado en base a URUNET

5.2. Mercados y acceso comercial

En lo que va de 2015, se exportó cítricos a casi 40 países. Al considerar los países de la Unión Europea en su conjunto, este es el destino más relevante para los cítricos si bien vienen perdiendo participación en las ventas. Específicamente en 2015 la Unión Europea fue el destino de aproximadamente el 45% de las ventas de cítricos cuando dos años atrás representaba el 65%. La caída de la participación de la Unión Europea se produce luego de que Uruguay fuera excluido del Sistema General de Preferencias lo que llevó a un incremento de los aranceles para el ingreso fundamentalmente de mandarinas. En contraposición, Estados Unidos viene cobrando mayor relevancia y fue el destino de un cuarto del total de ventas al exterior de cítricos (en 2014 el peso de este destino era menor a 10% y en 2013 prácticamente inexistente dado que la habilitación fitosanitaria se obtuvo a fin de ese año). Rusia se ubicó como tercer destino de ventas de cítricos con 11% de las exportaciones, seguido de Brasil, Arabia Saudita y Canadá con participaciones entre 3% y 9%.

Al desagregar por tipo de producto, se observó que las exportaciones de naranjas continuaron colocándose principalmente en el mercado europeo (70% del valor exportado entre enero y noviembre 2015). Brasil se ubicó como segundo destino con 12% de las exportaciones y una participación estable respecto a años anteriores. Estados Unidos fue el cuarto destino de venta de las naranjas (5%), obteniendo precios promedio junto con Brasil 30% por encima del mercado europeo.

Cuadro 4. Exportaciones de Naranjas y Mandarinas por destinos (Ene-Nov 2015)

NARANJAS				MANDARINAS			
Destino	Valor (Mill US\$)	Volumen (TON)	Precio (US\$/TON)	Destino	Valor (Mill. US\$)	Volumen (TON)	Precio (US\$/TON)
Unión Europea	16,7	32.812	510	EEUU	15,3	12.131	1265
Brasil	2,7	3.989	688	Unión Europea	8,2	10.464	783
ZF Nva.Palmira	1,5	2.898	521	Rusia	5,0	5.818	861
EEUU	1,1	1.700	664	Brasil	2,5	3.649	693
Rusia	1,0	1.524	634	Arabia Saudita	1,5	1.604	942
Otros	2,6	4.302	613	Otros	2,0	2.108	942
TOTAL	23,8	44.175	539	TOTAL	34,6	35.773	966

Fuente: elaborado a partir de datos de URUNET

En las mandarinas se observaron los mayores cambios. Estados Unidos se posicionó como el principal mercado, con casi la mitad de las ventas. La Unión Europea fue desplazada a segundo lugar, concentrando algo menos de un cuarto de las ventas de mandarinas en 2015, cuando dos años atrás era el principal destino (con más del 45% de las exportaciones de este producto). Lo mismo se observó con Rusia, tercer destino, que perdió importancia relativa y representó 14% de las ventas de mandarinas al exterior en 2015. Se destaca también que Estados Unidos paga precios sustancialmente por encima del resto de los mercados (1.265 dólares por tonelada en promedio).

La Unión Europea es el principal destino de exportación de los limones, representó 58% del valor exportado en 2015. También sobresalen Rusia y Arabia Saudita como destinos relevantes para este producto y va ganando participación Estados Unidos, que se ubicó como cuarto destino de exportación y al que se le vendió algo más de 800 toneladas de limones a un precio medio por encima del resto de los mercados.

Respecto a los arándanos, Estados Unidos es el principal destino representando la mitad del valor exportado durante 2015. Los principales destinos de ventas registraron bajas tanto en volumen como en valor de exportación con excepción de Canadá y Hong Kong que registraron crecimientos en ambos indicadores.

Cuadro 5. Exportaciones de limones y arándanos por destinos (Ene-Nov 2015)

LIMONES				ARÁNDANOS			
Destino	Valor (Mill US\$)	Volumen (TON)	Precio (US\$/TON)	Destino	Valor (Mill. US\$)	Volumen (TON)	Precio (US\$/TON)
Unión Europea	8,3	9105	911	EE.UU.	6,0	793	7.578
Rusia	1,7	1476	1154	Unión uropea	5,2	620	8312
Arabia Saudita	1,2	1481	777	Canadá	0,7	90	8180
EEUU	1,0	819	1214	Argentina	0,1	136	911
Brasil	0,8	793	955	Hong Kong	0,1	16	7016
Otros	1,4	1515	933	Otros	0,0	3,3	891
TOTAL	14,3	15.188	943	TOTAL	12,1	1.658	7.320

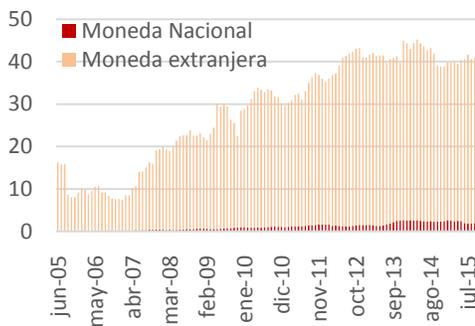
Fuente: elaborado a partir de datos de URUNET

6. Endeudamiento del sector

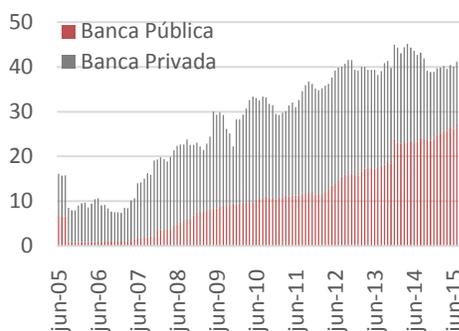
De acuerdo a la información publicada por el Banco Central de Uruguay, el endeudamiento bancario del sector frutícola en su conjunto (incluye a FHC, cítricos y arándanos) se ubicó en 41 millones de dólares al cierre de setiembre de 2015, nivel prácticamente similar al registrado un año atrás (se redujo 2%).

En cuanto a algunas características del endeudamiento bancario de este sector, se observa que el 95% se encuentra nominado en dólares (Gráfica 20), la morosidad (medida como la proporción del stock de créditos vencidos respecto al total de créditos) se ubicó en niveles bajos (2%) y el 68% del endeudamiento bancario es con la banca pública (Gráfica 21).

Gráfica 20. Stock de deuda del sector frutícola por monedas (en millones de dólares)



Gráfica 21. Stock de deuda del sector frutícola por instituciones (en millones de dólares)



Fuente: BCU

7. Conclusiones y desafíos

La **producción** de frutales (tanto de FHC como cítricos) evidenció una recuperación en 2014 luego del magro desempeño constatado en 2013. Durante 2015/16 la producción frutícola frenaría su recuperación. La producción de la zafra 2015/16 de FHC se vio afectada por fenómenos climáticos que hacen prever una menor oferta, con una disminución significativa en la oferta de pera. Por su parte, la producción de cítricos continuaría creciendo durante 2015 a una tasa más moderada respecto a la mostrada en 2014. De todos modos, hacia finales del año pasado se constató cierta afectación en la sanidad de la fruta, que implicó una disminución de la exportación debiendo ser volcada al mercado interno.

Respecto a los **costos de producción**, se observa la alta participación de la mano de obra, que en todos los rubros representa más del 40% de estos. A su vez este ha sido el costo de mayor aumento en el periodo 2011-2015, con subas por encima del 50%. La evolución del dólar en el último tiempo puede amortiguar la suba de costos expresados en dólares, sobre todo en los sectores exportadores.

Las **exportaciones** de cítricos y arándanos registraron retracciones durante 2015, explicado fundamentalmente por una caída del volumen comercializado. Los precios de

exportación presentaron diferencias en la evolución, mientras que los precios de mandarinas repuntaron, las naranjas, los arándanos y manzanas presentaron estabilidad de precios o leves caídas y los limones y peras se exportaron a menor precio promedio. Cabe destacar que Estados Unidos se consolida como destino de exportación de cítricos, en particular de mandarinas, con precios promedio bien interesantes. Ante el cambio arancelario planteado por Europa, y si bien la apertura del mercado estadounidense fue un hito importante, persiste como desafío continuar ampliando los mercados potenciales para el acceso de estos productos. Rusia y Brasil son destinos importantes para estos productos, y las perspectivas desfavorables para sus economías pueden plantear desafíos desde el lado de la demanda.

Según lo manifestado por los actores involucrados en la cadena, el incremento de los costos de producción, los aranceles diferenciales con países competidores y el acceso a nuevos mercados se configuran como los principales desafíos a enfrentar por la cadena de frutales de exportación. Otros desafíos para los próximos años podrían enmarcarse en seguir dando continuidad a la profundización en la diversificación de los destinos de exportación, reduciendo la dependencia a algunos mercados; consolidar el acceso a nuevos mercados, como Estados Unidos (habilitado para las exportaciones de cítricos desde 2013); profundizar el conocimiento de otros, como Costa Rica (habilitado para cítricos desde 2015); continuar con la habilitación de nuevos mercados y mantener los mercados de exportación actuales, asegurando entre todos los actores involucrados, el cumplimiento de las exigencias fitosanitarias, de calidad e inocuidad, entre otras.

El cuanto al **consumo** de frutas (y vale también para hortalizas) se constata cierto estancamiento, a la vez que distintos estudios muestran que el consumo de frutas y vegetales es sensiblemente menor a lo recomendado por la OMS y a lo constatado para otros países de similares ingresos y costumbres alimenticias. Esto a su vez tiene implicancias en términos de salud de la población, configurándose en uno de los factores que inciden en las Enfermedades Crónicas No transmisibles, las cuales tienen asociado un alto costo directo en la Salud Pública⁹. Por otro lado, el incremento de los ingresos de la población y cierta concientización sobre lo saludable de incluir frutas y verduras en las dietas¹⁰ (si bien debe potenciarse más), configuran condiciones para que exista margen para impulsar el consumo de estos productos. En este sentido, el MGAP en conjunto con los representantes del sector ha apoyado la realización de campañas publicitarias para fomentar el consumo de tales rubros.

Por lo tanto, constituye un desafío desde las políticas públicas continuar impulsando el consumo de los productos, que podría tener externalidades positivas en áreas adicionales

⁹ <http://www.msp.gub.uy/publicaci%C3%B3n/factores-de-riesgo-de-enfermedades-cr%C3%B3nicas-no-transmisibles>

(salud, nutrición) más allá del sector que produce estos productos donde la gran mayoría de los productores son familiares. Desde el MGAP en el Presupuesto 2016-2020 incluye un refuerzo al Fondo de Fomento de la Granja, del cual una parte se destinará a la promoción del consumo de frutas y hortalizas. Además, también se apuesta a diversificar la oferta de productos derivados de la industrialización de tales rubros, siendo la producción de jugos de frutas un ejemplo de ello. Sin embargo, se identifica que las eventuales campañas de fomento al consumo de frutas y hortalizas deberían ser sostenidas en el tiempo, masivas, integradas y coordinadas por el conjunto de organismos y actores vinculados al tema.

8. Bibliografía

DIEA (2015a). Encuesta Citrícola primavera 2015. Serie de Encuestas N° 325.

DIEA (2015b). Encuesta Citrícola otoño 2015. Comunicado de prensa.

DIEA (2015c). Encuesta Frutícola de Hoja Caduca. Zafra 2014. Serie de Encuestas N° 326.

INE (2008). Los alimentos y bebidas en los hogares: ¿un factor de protección o de riesgo para la salud y el bienestar de los uruguayos? Encuesta Nacional de Gastos e Ingresos de los Hogares 2005-2006. Montevideo. Uruguay.

Mercado Modelo (2015). La oferta de citrus en el Mercado Modelo. Julio 2015. Observatorio granjero.

Mercado Modelo (s.f.). Anuario estadístico 2014.

www.bcu.gub.uy

www.ine.gub.uy

www.mercadomodelo.net

<http://www.mtss.gub.uy>

<http://portal.ute.com.uy/>

Referentes consultados:

Federico Montes, asesor en citricultura, MGAP.

Adrián Tamber, técnico de OPYPA.

Representantes de UPEFRUY.

Zulma Gabard, directora de la DIGEGRA, MGAP.

Avelino Casas, Director Técnico de DIGEGRA, MGAP.

Daniel Silveira, Asesor, MGAP.

Carlos Olivero, técnico de DIGEGRA.

Gabriela Prieto, técnica de DIGEGRA.

Eliana Moreno, INIA.

Horticultura: situación y perspectivas

María Noel Ackermann¹

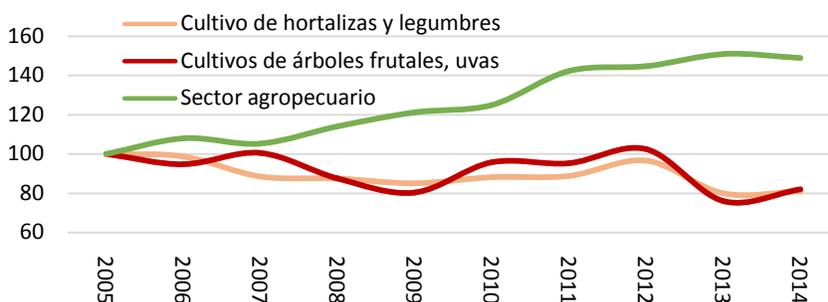
Andrés Díaz²

La producción hortícola muestra un desempeño heterogéneo según el rubro considerado durante la zafra 2014/15. La producción de papa registraría una nueva contracción en este período, la producción de cebolla y zanahoria se habría mantenido relativamente estable (si bien en la primera se constataron problemas de calidad que limitaron su oferta en el mercado doméstico durante algunos meses), al tiempo que se registraría un incremento de la producción de los principales rubros bajo cubierta. Se observa una trayectoria de crecimiento de los costos de producción así como de los precios mayoristas.

1. Producción

El indicador síntesis de la producción hortícola agregada registró un crecimiento en volumen físico de 1,3% en 2014 respecto al año anterior, cuando se había constatado una fuerte retracción de la producción. De esta forma, y de acuerdo a los datos publicados por el Banco Central, la producción hortícola alcanzó un valor de 344 millones de dólares en 2014.

Gráfica 1. Producción sector frutales, hortícola y sector agropecuario
(Índice de volumen físico – base 2005=100)



Fuente: BCU

¹ Economista, técnica de OPYPA-MGAP, mackermann@mgap.gub.uy

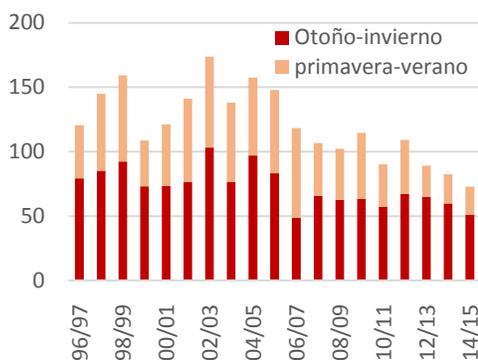
² Economista, técnico de DIGEGRA-MGAP, aadiaz@mgap.gub.uy

A continuación se complementa esta información con los datos que surgen de las Encuestas Hortícolas, en particular se profundiza en la evolución reciente de los principales cultivos hortícolas (papa, cebolla, zanahoria, tomate y morrón).

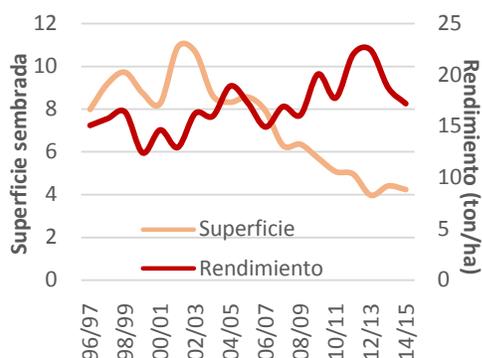
1.1. Producción de papa

La producción local de papa, principal cultivo hortícola, ha registrado un proceso de disminución en los últimos 10 años que responde a la baja del área sembrada. En tanto los rendimientos por hectárea, a pesar de la fuerte baja de los últimos dos años, muestran una trayectoria creciente (40% de crecimiento en los últimos 15 años).

Gráfica 2. Producción (miles de toneladas)



Gráfica 3. Superficie (miles de ha) y rendimiento (t/ha)



Fuente: elaborado a partir de datos de DIEA

La última encuesta de DIEA indica que la producción **2014/15** se ubicó cerca de las 73.000 toneladas, con una reducción de 12% respecto a las toneladas producidas en la zafra anterior. La producción de primavera verano 2014/15 fue de 21.800 toneladas, contrayéndose 5% frente a la misma zafra del año anterior, explicado por la menor superficie sembrada de dicha campaña (1.200 ha) y un repunte en los rendimientos (18 t/ha). En tanto que la producción de otoño 2015 fue de 51.000 toneladas, cayendo 14% en un contexto de fuerte disminución de los rendimientos debido a factores climáticos adversos que afectaron el desarrollo del cultivo (17 t/ha frente al 20 t/ha de la zafra anterior y 24 t/ha de 2012/13) y un leve crecimiento de hectáreas sembradas (3.025 hectáreas).

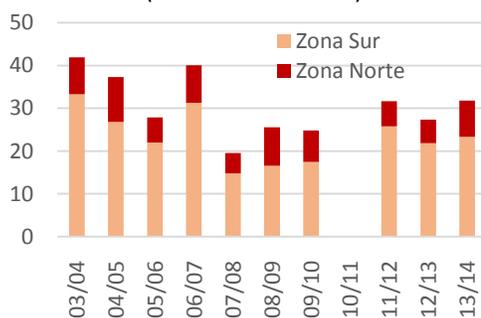
La campaña 2015/16, según intenciones de siembras relevadas por DIEA indicarían que la superficie sembrada se mantendría prácticamente estable respecto a la zafra 2014/15, por lo que la producción del año que viene quedará atada a lo que suceda con los rendimientos producidos.

1.2. Producción de cebolla

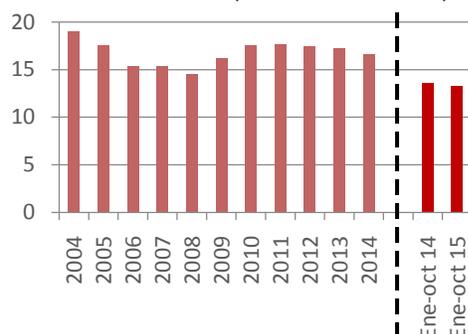
Luego de la fuerte reducción de 2007/08, la producción de cebolla comenzó a crecer. En 2014/15 la superficie sembrada se mantuvo, según datos preliminares de DIEA, así como también se habría mantenido la producción. En este sentido, el volumen ingresado al Mercado Modelo prácticamente se mantuvo estable entre enero y octubre frente a igual periodo del año anterior.

Sin embargo, existieron problemas de calidad del producto que impactaron en su conservación e implicaron mayor proporción de descartes. De acuerdo al informe del Mercado Modelo (2015) entre marzo y mayo ingresaron cebollas de baja calidad que deprimieron los precios en el mercado (sustancialmente inferiores a los de los últimos años). A partir de mayo comenzaron a escasear las partidas de calidad superior, presionando al alza los precios. Estos empezaron a moderarse a partir de fines setiembre con el ingreso de las partidas producidas en el norte de manera temprana.

Gráfica 4. Producción cebolla
(miles de toneladas)



Gráfica 5. Volumen ingresado de cebolla al Mercado Modelo (miles de toneladas)



Nota: en 2010/11 no se cuentan con datos de producción de DIEA por no haberse realizado la encuesta.

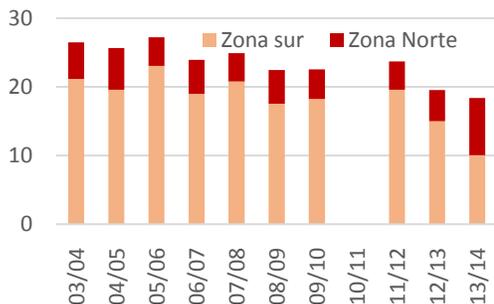
Fuente: elaborado a partir de datos de DIEA y Mercado Modelo

1.3. Producción de zanahoria

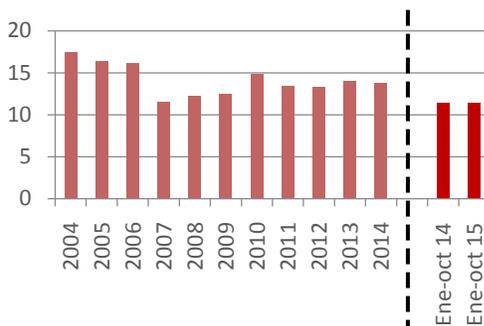
La producción de zanahoria muestra una trayectoria descendente, ubicándose por debajo de las 19.000 toneladas en la zafra 2013/14. Problemas climáticos (exceso hídrico) afectaron la superficie cosechada en dicha zafra (se habían sembrado 930 ha en la zona sur y se cosecharon 650) incidiendo fuertemente en el resultado final de la producción de la zona sur. La zona norte, con una superficie sembrada de 360 ha y un rendimiento por encima de las 19 t/ha representaron 8.300 toneladas de zanahoria, 45% de la producción de dicha zafra y la máxima producción lograda en más de 10 años para esa zona.

En la zafra 2014/15 la producción de la zona norte se redujo 15%, en tanto que la intención de siembra de zanahoria para la zona sur implicaría una recuperación del área (estimando casi 860 ha), pero continuaría por debajo de años previos al 2013. Para el año 2015, un indicador adelantado de la producción, como es el derivado de los ingresos de zanahoria al mercado modelo, evidencia estabilidad a lo largo del año.

Gráfica 6. Producción de zanahoria
(miles de toneladas)



Gráfica 7. Volumen ingresado de zanahoria al Mercado Modelo
(miles de toneladas)



Nota: en 2010/11 no se cuentan con datos de producción de DIEA por no haberse realizado la encuesta.

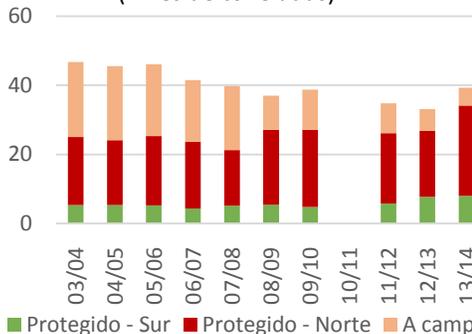
Fuente: elaborado a partir de datos de DIEA y Mercado Modelo

1.4. Los principales rubros producidos bajo cubierta: tomate y morrón

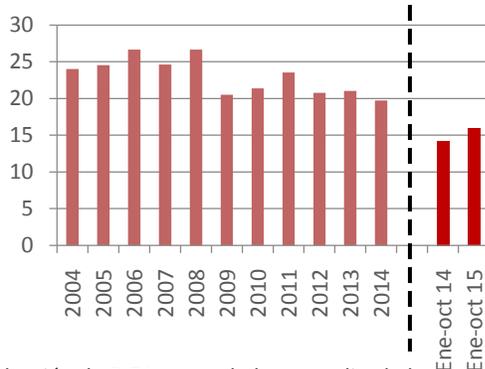
El tomate y morrón representaron el 79% de las toneladas producidas bajo cubierta en la zafra 2013/14. A su vez, la zona norte representa el 75% de la producción protegida, si bien en la zona sur año a año se incrementan las toneladas producidas bajo este sistema.

La producción total de **tomate** (en invernáculo y a campo) creció fuertemente en 2013/14 alcanzando cerca de 40.000 toneladas, dado por un incremento fuerte en la superficie (520 hectáreas) que compensó la caída en el rendimiento promedio. En 2014/15 las hectáreas se mostrarían relativamente estables respecto a la zafra anterior, explicado por un crecimiento de la siembra en la zona sur (según intenciones de siembra) y una caída del área en la zona norte según la última encuesta. La producción en la zona norte en la zafra 2014/15 se contrajo fuertemente (-24%), no obstante los ingresos al mercado modelo durante 2015 registran un aumento sustancial (de más de 10%) lo que podría anticipar un aumento de la producción agregada.

Gráfica 8. Producción tomate
(miles de toneladas)



Gráfica 9. Volumen ingresado de tomate al Mercado Modelo (miles de toneladas)

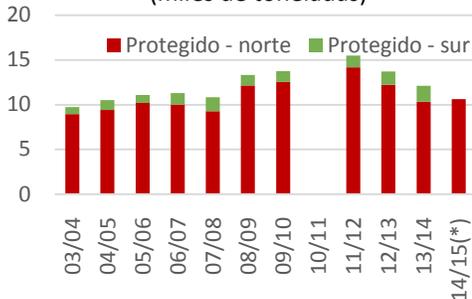


Nota: en 2010/11 no se cuentan con datos de producción de DIEA por no haberse realizado la encuesta.

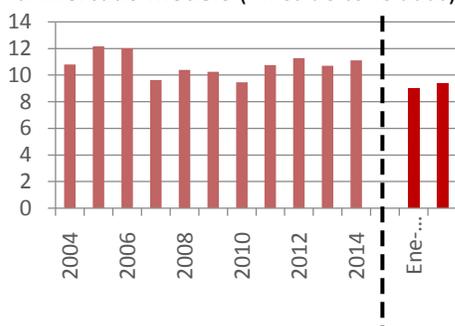
Fuente: elaborado a partir de datos de DIEA y Mercado Modelo

La producción de **morrón** con trayectoria creciente hasta la zafra 2011/12, desciende en los dos últimos años por una menor superficie, que se recuperaría en 2014/15 según el área sembrada en el norte y la intención de siembra para el sur publicados por DIEA. La producción de la zona norte en 2014/15 registró un crecimiento de 3%. Los datos del Mercado Modelo en lo que va del año se sitúan en la misma línea, con un crecimiento de 5% entre enero y octubre.

Gráfica 10. Producción morrón
(miles de toneladas)



Gráfica 11. Volumen ingresado de morrones al Mercado Modelo (miles de toneladas)



Nota: en 2010/11 no se cuentan con datos de producción de DIEA por no haberse realizado la encuesta

(*) A los datos de la zafra 2014/15 debe agregarse la producción de la zona Sur

Fuente: elaborado a partir de datos de DIEA y Mercado Modelo

2. Importaciones

La oferta de productos hortícolas se completa con las importaciones realizadas, en particular de productos en fresco, sobre todo para complementar la producción local en épocas fuera de zafra o de productos no producidos localmente, y de aquellos productos procesados en base a hortalizas (algunos rubros del NCM³ 20) y son en cierta manera competitivos de la oferta de frutas y verduras frescas o en estado natural.

El total de importaciones de hortalizas (se considera el NCM 07) alcanzó 19,5 millones de dólares entre enero y noviembre de 2015, cifra similar a lo importado en igual periodo del año anterior (Cuadro 1). Al desagregar por productos se observa una importante variabilidad año a año, en función a las necesidades de complementar la oferta local de estos productos. Por ejemplo, las importaciones de cebolla crecieron significativamente en volumen y valor durante 2015 debido a las necesidades de complementar la oferta uruguaya de cebollas de calidad que se constató en algunos meses como se mencionó en el apartado anterior.

Cuadro 1. Importaciones de hortalizas (periodo enero-noviembre de cada año)

	Valor importado (miles US\$)			Volumen importado (toneladas)		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Papas frescas o refrigeradas	3.054	5.928	6.345	5.415	12.292	15.142
Papa semilla	1.652	1.267	1.256	2.072	1.521	1.661
Papa consumo	1.402	4.661	5.089	3.343	10.772	13.481
Tomate	216	656	0	364	1.039	0
Cebolla	3.225	931	2.173	6.660	2.181	3.691
Zanahoria	246	2.398	633	556	3.490	976
Otras hortalizas frescas o refrigeradas	2.369	1.686	1.684	3.364	2.551	1.986
Hortalizas congeladas	2.582	3.056	3.392	2.034	2.384	3.504
Hortalizas secas, de vaina seca, otras (*)	6.814	5.001	5.261	7.869	5.707	5.195
Total hortalizas	18.506	19.656	19.488	26.262	29.644	30.494

(*) Incluye las importaciones de lentejas, porotos, garbanzos, arvejas secas, ajo en polvo
Fuente: elaborado a partir de información de URUNET

Se observa también en el periodo analizado un crecimiento de las importaciones de papa para consumo en fresco, tanto en volumen como en valor (13,5 toneladas a 5,1 millones de dólares) y un sostenido crecimiento de las importaciones de hortalizas congeladas, que se ubicaron en 3,4 millones de dólares. Por otro lado, se contrajo la importación de

³ NCM: Nomenclatura Común del MERCOSUR, es la clasificación arancelaria de los productos.

zanahoria en 2015 respecto a 2014, luego de que como se estableció en el apartado anterior se dio una afectación en la superficie cosechada en la zafra 2013/14 por exceso hídrico que afectó la producción total.

Estas importaciones hay que complementarlas con la de productos de mayor procesamiento que se realizan en base a hortalizas. Un análisis preliminar, muestra que las importaciones de alimentos preparados en base a hortalizas alcanzaron 52 millones de dólares entre enero y noviembre de 2015, algo por debajo del valor importado en igual periodo del año anterior. Algo más de la mitad de las importaciones de alimentos preparados corresponde a papas congeladas y papas fritas cuyo origen es principalmente de Argentina (63%) y Holanda (22%).

Cuadro 2. Importaciones de alimentos preparados en base a hortalizas - en miles de US\$ (Periodo enero-noviembre de cada año)

	2013	2014	2015
Hortalizas preparadas en vinagre o ácido acético	327	328	353
Tomates preparados o conservados (excepto en vinagre o ácido acético)	7.137	7.749	8.300
Hongos preparados o conservados	1.427	1.158	1.160
Papas conservadas o preparadas congeladas	17.126	19.943	18.208
Otras hortalizas conservadas o preparadas congeladas	250	343	306
Papas preparadas o conservadas sin congelar	12.323	10.304	10.964
Otras hortalizas conservadas o preparadas sin congelar	16.627	14.031	12.886
TOTAL	55.216	53.855	52.178

Fuente: elaborado a partir de información de URUNET

Por lo tanto, la evolución descendente mostrada de la producción de papa fresca podría estar reflejando cambios en los hábitos del consumo en el que se da un proceso de sustitución con la papa industrializada de origen importado. El total de importaciones de papas industrializadas equivale a cerca de 50.000 toneladas de papa en fresco para el año 2013 según cálculos de CAMM-DIGREGA (2014), lo que representa más del 50% de la producción nacional de ese año.

3. Precios y costos de producción

3.1. Precios mayoristas

Los precios mayoristas de los productos hortícolas medidos por el Índice de Precios a Productos Nacionales (IPPN) que releva el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) muestran una trayectoria creciente. Los precios de los productos hortícolas acumulan un aumento del entorno de 2% si se considera el promedio del año cerrado a octubre de 2015 respecto a un año atrás. Desde una perspectiva de más largo plazo, se observa que los precios mayoristas de los rubros hortícolas en general se multiplicaron por 1,9 (o lo que es lo mismo un incremento de 90%) respecto a los precios registrados a comienzo de 2010 (Gráfica 12).

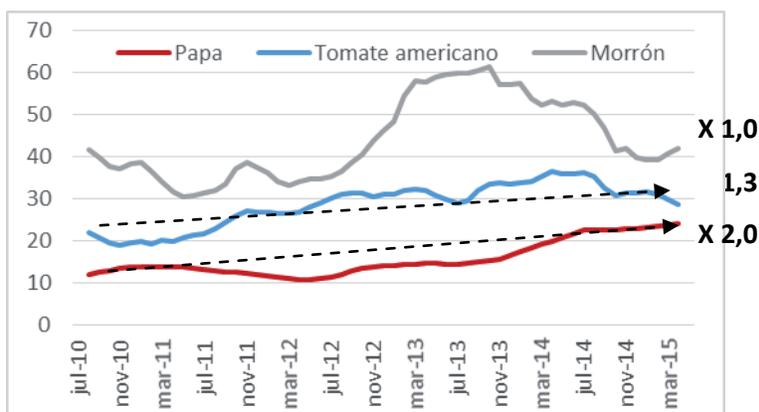
Gráfica 12. Evolución de precios mayoristas de los rubros hortícolas
(Base mar 2010=100)



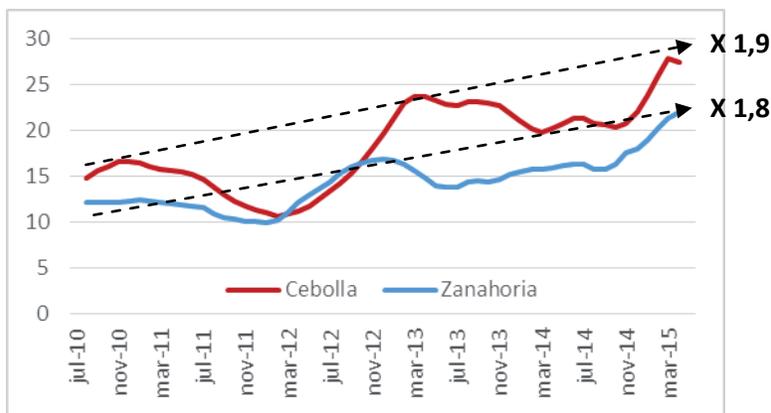
Fuente: elaborado a partir de información del INE

Si se compra con la evolución de los precios del Mercado Modelo y considerando medias móviles (para suavizar las series), se constata que los precios de la papa, cebolla y zanahoria son los que han registrado mayor ajuste en los últimos años. Al respecto, el precio mayorista de la papa se duplica entre 2010 y 2015, con un promedio de 24 pesos por kilo en el último año móvil cerrado en octubre. Evolución similar se observa en zanahoria y cebolla que alcanzan precios mayoristas medios de 22 pesos por kilo y 27 pesos por kilo en el año cerrado a octubre, respectivamente. El resto de los rubros (tomate, morrón) registraron subas más moderadas en el periodo analizado (Gráfica 13 y 14).

**Gráfica 13. Precios del Mercado Modelo de papa, tomate americano y Morrón
\$ por kilogramo - (media móvil)**



**Gráfica 14. Precios del Mercado Modelo de zanahoria y cebolla
\$ por kilogramo - (media móvil)**



Fuente: elaboradas a partir de información del Mercado Modelo

3.2. Costos de producción

Desde DIGEGRA se vienen realizando esfuerzos de sistematización y actualización de datos referidos a los costos de producción en el sector de frutales de hoja caduca y hortícola. A continuación se sistematizan los costos expresados en pesos por unidad producida al momento de cosecha para la zafra 2013/2014. Se debe tener presente que éstos no

incluyen costos de transporte, ni conservación post-cosecha así como tampoco gastos de comercialización debido al momento en que son computados.

3.2.1. Estructura de costos por productos

El Cuadro 3 presenta la producción comercial y el peso de la electricidad, mano de obra, gasoil y lubricantes para cada cultivo como porcentaje del costo total. También se incluye una categoría otros⁴ que agrupa el resto de los elementos del costo de producción calculado. La última columna muestra el costo total expresado en pesos según la unidad de medida considerada en cada producto analizado. Cabe señalar que esta desagregación de los costos en las categorías mencionadas se debe al interés que han mostrado diversos actores en conocer la incidencia que tales rubros pueden tener en los costos de producción y por lo tanto en los precios. Debe tenerse presente que se asume que todos los cultivos conllevan riego a excepción del boniato, cebolla tipo pantanoso y zapallo kabutiá.

De los rubros analizados se constató que la mano de obra es el costo de producción de mayor peso en general, con participaciones que se encuentran entre 34,4% (lechuga de invierno) y casi 70% (acelga) del costo total según el producto considerado. En relación al costo de gasoil y lubricantes, el cultivo con menor peso es zanahoria de invierno con 0,9% de participación, en tanto que el que posee el mayor porcentaje es tomate de mesa con 15,4%. En el componente energía eléctrica la participación oscila entre 0,6% y 2,4% del costo total según el cultivo (Cuadro 3).

⁴Contiene el gasto en fertilizantes, fitosanitarios, amortización de maquinaria, otras amortizaciones (casa, galpones, alambrados, pozo y bomba), reparaciones a la maquinaria utilizada, amortización de los montes frutales o viñedos según corresponda, un componente de gastos varios, aportes a BPS, seguros, renta de la tierra, impuestos y gasto en vehículos.

Cuadro 3. Costos Hortícolas zafra - 2013/2014

Rubro y unidad de medida	Producción comercial (kg)	Electricidad	Mano de obra	Gasoil y lubricantes	Otros	Costo total (\$)
Acelga (docenas de atados)	6.000	2,45%	69,25%	3,48%	24,82%	38,6
Ajo (kg/ha)	8.000	0,64%	35,53%	5,09%	58,74%	33,4
Boniato (kg/ha)	16.200	0,91%	57,92%	6,67%	34,50%	8,4
Cebolla tipo pantanoso (kg/ha)	20.000	0,57%	56,18%	2,98%	40,26%	10,8
Cebolla tipo valenciana (kg/ha)	35.000	1,15%	49,09%	6,43%	43,34%	7,8
Espinaca (kg/ha)	4.500	2,38%	52,03%	7,85%	37,74%	43,4
Frutilla (kg/ha)	30.000	0,75%	55,74%	7,84%	35,66%	18,4
Lechuga invierno (cajón)	3.100	0,91%	34,44%	3,45%	61,21%	77,6
Lechuga verano (cajón)	3.500	1,59%	40,70%	3,81%	53,90%	64,6
Maíz dulce (docenas de mazorcas)	4.050	1,78%	39,01%	7,37%	51,85%	30,5
Morrón invernáculo (kg/ha)	80.833	2,42%	51,17%	1,17%	45,24%	24,8
Tomate de mesa (kg/ha)	58.500	0,88%	50,68%	15,43%	33,01%	8,6
Tomate industria (kg/ha)	50.000	1,27%	41,08%	8,99%	48,66%	4,7
Tomate mesa en invernáculo (kg/ha)	138.600	0,97%	51,19%	1,29%	46,56%	18,6
Zanahoria verano (kg/ha)	17.600	2,31%	62,73%	0,99%	33,96%	10,3
Zapallo Kabutiá (kg/ha)	12.346	1,27%	42,99%	7,50%	48,24%	7,9

Fuente: Elaborado a partir de costos construidos por DI.GE.GRA.

3.2.2. Evolución de algunos costos de producción

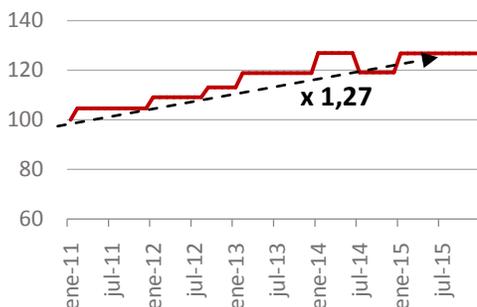
En esta sección se analiza la evolución temporal de los precios de algunos de los principales componentes de los costos de producción identificados para el sector hortícola. Para ello se construyen las series a partir de datos oficiales que indican la evolución de los precios de la energía eléctrica, mano de obra y gasoil entre enero de 2011 y diciembre 2015.

La gráfica 15 muestra la evolución de los precios de la energía eléctrica para los cultivos hortícolas, constatándose una trayectoria creciente a lo largo del periodo analizado, más allá de alguna baja transitoria como la observada en julio de 2014. Entre 2011 y 2015 los

precios de la energía para el sector hortícola registran un crecimiento de 26,8%. A excepción de los cultivos que se realizan en secano (boniato, cebolla tipo pantanoso y zapallo kabutiá), la presencia de riego es lo que mayor incidencia tiene en los costos de energía eléctrica.

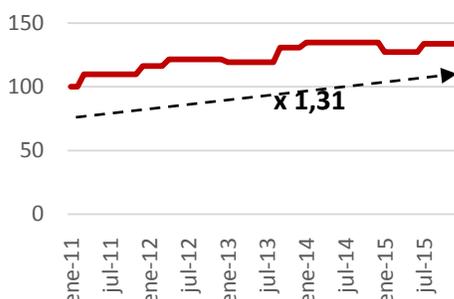
Gráfica 15. Evolución del precio energía eléctrica

(Índice base ene 2011=100)



Gráfica 16. Evolución del precio del gasoil

(Índice base ene 2011=100)



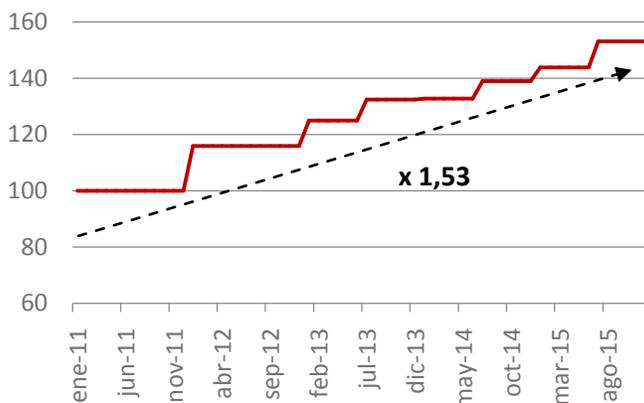
Fuente: elaborado a partir de información del INE, costos hortícolas

En la gráfica 16 se muestra la evolución del gasoil entre 2011 y 2015 constatándose un aumento de algo más de 30%. Así, el precio del combustible pasó de 29,6 pesos por litro en enero de 2011 a 38,7 pesos en diciembre de 2015, lo que equivale a un incremento de 6,9% anual para el periodo considerado.

Finalmente, la gráfica 17 muestra la evolución del indicador del precio de la mano de obra (evolución del salario) a partir de las actas de los Consejos de Salarios. Como en el caso de la fruticultura de hoja caduca, se consideran los ajustes que resultan del grupo 23 (grupo madre)⁵.

⁵ Se consideró una evolución que surge del promedio simple de los ajustes entre los aumentos para los salarios mínimos por categoría y los ajustes para los sobrelaudos.

Gráfica 17. Evolución de los salarios del sector granja
(Índice base ene 2011 = 100)



Fuente: Elaborado a partir de información del MTSS

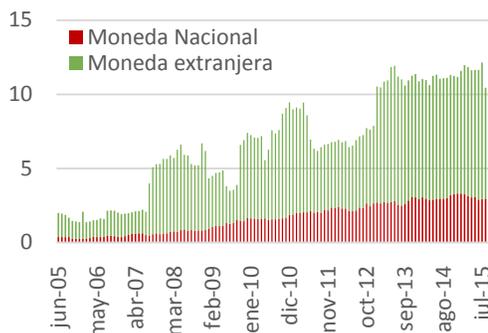
El precio de la mano de obra, componente de mayor peso en la estructura de costos de la mayor parte de los cultivos analizados, ha registrado un crecimiento significativo en el periodo de análisis (del orden de 53%), lo que implica un ajuste promedio anual de 11,2% entre 2011 y 2014. Este ajuste surge del marco de los consejos de salarios para el sector, pero si se complementa con otra información disponible, como pueden ser las Encuestas Continuas de Hogares, el ajuste de los ingresos reales dan cuenta que los salarios del sector se han ajustado al alza de manera destacada tanto por la negociación colectiva (que presentó ajustes mayores para los salarios que han sido más bajos) como por un mercado de trabajo tensionado, en el que existen dificultades para conseguir mano de obra para la realización de las diferentes tareas vinculadas a los cultivos (ver artículo de fruticultura).

4. Endeudamiento del sector productor

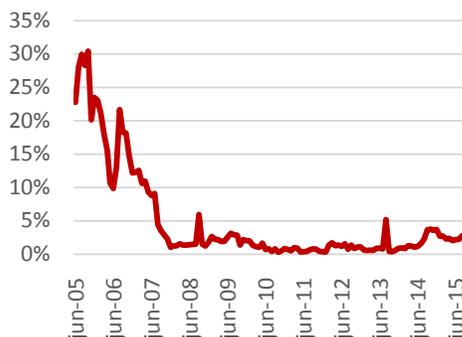
De acuerdo a la información publicada por el Banco Central de Uruguay, el stock de deuda bancaria del sector hortícola en su conjunto se ubicó en poco más de 10 millones de dólares al cierre de setiembre de 2015, 4% por debajo del nivel registrado un año atrás (Gráfica 18).

Respecto a algunas de las características del endeudamiento, se observa una baja tasa de morosidad (medida como créditos vencidos sobre el total de créditos) situada en 2%, una preferencia por la banca pública (68% de los créditos adquiridos con estas instituciones) y en cuanto a la composición por monedas un 72% del crédito se encuentra nominado en dólares, lo que podría significar incurrir en cierto riesgo cambiario en un sector donde sus principales ingresos son en moneda nacional (Gráfica 18 y Gráfica 19).

Gráfica 18. Stock de deuda del sector hortícola por monedas
(en millones de dólares)



Gráfica 19. Morosidad
(Créditos vencidos/créditos totales)



Fuente: Elaborado a partir de información del BCU

5. Consumo de hortalizas

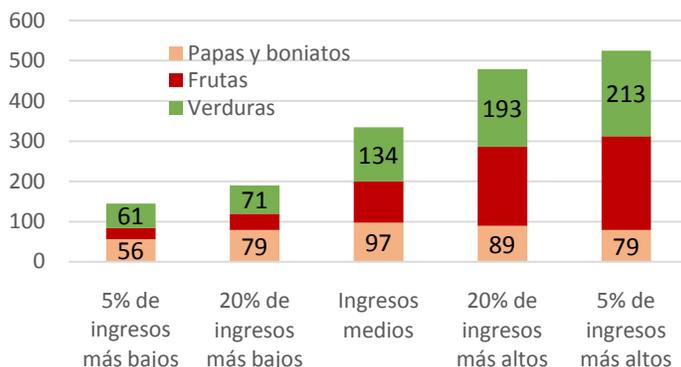
5.1. Consumo de frutas y verduras a nivel agregado

La demanda del sector hortícola en general se conforma principalmente por el consumo en fresco, en un contexto en que el destino industrial y las exportaciones tienen poco peso. Como se sostiene en el artículo de fruticultura del presente anuario, el consumo de frutas y verduras en nuestro país se encuentra estancado a nivel agregado, a la vez que se ubica por debajo de las recomendaciones internacionales y en comparación a otros países de niveles de ingresos y pautas de consumo similares.

A su vez, diversos estudios muestran la relación existente entre el consumo de frutas y hortalizas y el nivel de ingreso de la población (ver apartado de consumo del artículo fruticultura de este anuario). Esta relación no se encuentra en la papa, en el que los hogares tienden a consumir niveles similares de papa independientemente de su ingreso.

El consumo promedio de verduras, sin incluir tubérculos varía entre los 61 gramos por persona por día en los hogares de menores ingresos a 213 gramos por persona por día en los hogares de mayores ingresos según datos de la Encuesta de Gastos e ingresos del INE realizada en 2005-2006 (Gráfica 20). Por lo tanto, solo los hogares de mayores ingresos consumen la cantidad de frutas y verduras acorde a lo que se recomienda la OMS (400 gramos por persona por día sin incluir papa ni boniato). El consumo de papa y boniato en tanto es relativamente más homogéneo entre los distintos estratos de ingresos.

Gráfica 20: Consumo aparente de frutas y verduras frescas en los hogares urbanos según nivel de ingreso (gramos por persona por día)



Fuente: elaborado en base Encuesta de Gastos e Ingresos del INE 2005-2006

Por su parte, el Mercado Modelo realizó estimaciones más actuales y no se visualizan mayores cambios en el consumo de frutas y hortalizas a nivel agregado, lo que da cuenta del estancamiento del consumo de este tipo de productos.

Internacionalmente existen grandes cambios de hábitos en el consumo a los cuales Uruguay no es ajeno. De las entrevistas realizadas por un estudio del Mercado Modelo (IICA-Mercado Modelo, 2011) se observa una tendencia a exigir mayor calidad y comprar productos prontos para consumir por “falta de tiempo o por no saber cómo hacerlo”. Se establece que actualmente existe preocupación por los cambios de hábito del público (búsqueda de facilidad y rapidez por parte de los consumidores). Además se constata un incremento del consumo de productos sustitutos industriales⁶.

Esto en alguna medida puede ser una limitante o amenaza para el crecimiento del consumo en fresco. Sin embargo, y de acuerdo IICA-Mercado Modelo (2011), los consumidores no dudan en inclinarse en forma ampliamente mayoritaria por las hortalizas comercializadas en la forma tradicional (sueltas, en cajones), frente a las hortalizas siempre paradas (limpias, cortadas) presentadas en bandejas o bolsas. Frente a la practicidad y disponibilidad de las verduras siempre paradas o preparadas, se visualizan

⁶ Los productos y bebidas ultra procesadas son formulaciones listas para comer o beber. Se basan en sustancias refinadas, con una cuidadosa combinación de azúcar, sal y grasa y varios aditivos. Incluyen entre muchos otros, bebidas azucaradas, snacks y comidas rápidas. Un estudio publicado por la OMS y OPS este año indica que Uruguay fue el país de América Latina con mayor crecimiento de ventas per cápita de alimentos y bebidas ultra procesados entre el 2000 y 2013. En el año 2013 las ventas per cápita de estos productos en Uruguay alcanzaron 149 kilos, con un crecimiento promedio anual de 7,2% entre 2000 y 2013 (OMS, 2015).

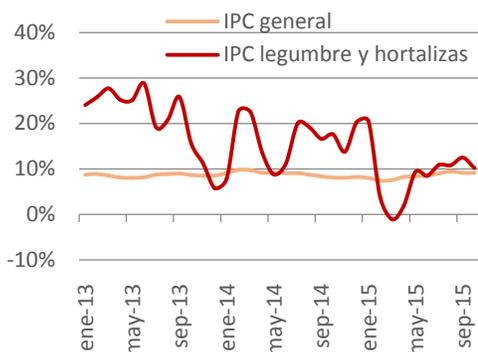
desventajas como la no elección, gusto e incorporación de conservantes, menos natural, mayor precio. A su vez, también son conocidos los beneficios de mantener una dieta con inclusión de frutas y verduras sobre la salud, en particular los beneficios asociados en relación a las enfermedades no transmisibles (ENT)⁷.

5.2. Precios minoristas de las verduras

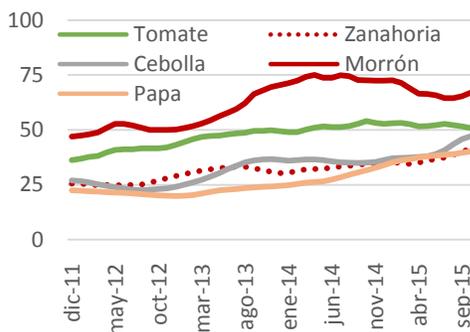
Los precios minoristas de las verduras registraron crecimientos destacados en promedio durante 2013 y 2014. En el año 2015 el incremento de precios de las verduras se encontró alineado (levemente por encima) al incremento general del IPC. El aumento de precios de legumbres y hortalizas se ubicó en 10% en los doce meses cerrados a octubre.

Las trayectorias de precios por producto de los rubros seleccionados en el análisis, y nuevamente haciendo el promedio anual para suavizar las variaciones, se observa que entre 2011 y 2015 los rubros de mayor aumento de precio minorista fueron la papa y la cebolla (se multiplicaron por 1,8 y 1,7 respectivamente), la zanahoria registró un aumento de precios del entorno de 60% en el periodo, y el tomate y el morrón de algo más de 40%.

Gráfica 21: IPC general y de verduras
(Evolución 12 meses)



Gráfica 22: Evolución precios minoristas algunas verduras
(promedio 12 meses)



Fuente: elaborado en base a datos del INE

⁷ Las enfermedades no transmisibles (ENT), también conocidas como enfermedades crónicas, no se transmiten de persona a persona, son de larga duración y por lo general evolucionan lentamente. Los cuatro tipos principales de enfermedades no transmisibles son: las enfermedades cardiovasculares (como ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes.

6. Síntesis y desafíos

La producción hortícola registró una leve recuperación en 2013/14 luego de la afectación de la zafra anterior. Para 2014/15 los indicadores adelantados con que se cuenta evidencian un comportamiento heterogéneo en los rubros: el sector de papa constató una reducción importante en la producción, la producción de cebolla y zanahoria se habría mantenido relativamente estable (si bien en la primera se constataron problemas de calidad que limitaron su oferta en el mercado doméstico durante algunos meses), y los principales rubros de producción protegida habrían incrementado su producción.

Por el lado de los costos de producción, se corrobora que la mano de obra es el rubro de mayor peso en los distintos cultivos analizados. Su peso varía entre 35% y 70% según el producto considerado. La evolución de los costos de producción se visualiza creciente, en particular el componente de mano de obra que ha sido de los costos que más ha crecido en el periodo analizado. Específicamente este componente registró un crecimiento de 11,2% promedio anual entre 2011 y 2014, en tanto que la electricidad y el gasoil registran subas promedio anual de 6,1% y 6,9% respectivamente. Por su parte, los precios mayoristas de los productos hortícolas también muestran una trayectoria de incremento, en particular en ciertos rubros que evidenciaron ajustes destacados de sus precios (papa, cebolla, zanahoria).

Por el lado del consumo, y complementando el abordaje realizado en el artículo relativo a situación y perspectivas de fruticultura, se destaca el margen existente a nivel local para impulsar el consumo doméstico de frutas y verduras. De esta forma, no solo se impulsaría un sector donde la gran mayoría son productores familiares, sino que también se contribuiría a mejorar la alimentación de la población en un contexto en que las enfermedades no transmisibles son la principal causa de muerte de los uruguayos y responsables de más del 60% de los costos directos de atención médica (MSP, s.f.).

El sector hortícola, y más en general el sector de la granja, enfrentan importantes desafíos a futuro, en particular se torna relevante continuar impulsando la producción. En este sentido, el MGAP ha venido implementando diversas políticas que apuntan a fomentar la producción nacional de rubros como cebolla para su consumo en fresco, tomates para la elaboración de pulpas de origen nacional, entre otros. Complementariamente, también se ha promovido la mecanización de tareas con miras a mejorar la eficiencia en la producción.

Un instrumento relevante con que se cuenta para fomentar la producción y realizar políticas focalizadas es el “Fondo de Fomento de la Granja”. Este Fondo está destinado a promover y apoyar los seguros en el sector (gestión del riesgo climático), impulsar la integración de los productores granjeros a las cadenas agroindustriales y comerciales (como planes de negocios), indemnización de emergencias granjeras no cubiertas por sistemas de seguros, y promover programas para favorecer la inocuidad de alimentos. La

ley original de creación del fondo data de 2002 (Ley N° 17.503) que introdujo el Impuesto al Valor Agregado a la circulación de frutas, flores y hortalizas cuya recaudación se afectaba al Fondo. Inicialmente el objetivo fue indemnizar a los productores granjeros afectados por un tornado en 2002. La ley original constató sucesivos cambios en los destinos del fondo a medida que se iban resolviendo ciertos problemas para lo que originalmente estaban previstos. La ley N° 18.827 del año 2011, establecía que el Fondo y su forma de financiamiento estarían vigente hasta junio de 2015. Sin embargo, el 27 de junio de 2015, se promulga la Ley N° 19.325 que proroga hasta el 31 de diciembre de 2015 el impuesto a frutas, flores y hortalizas con el objeto de permitir un mayor intercambio y proponer una solución definitiva para la aplicación del impuesto.

Actualmente se encuentra en el Parlamento un proyecto de ley que busca ajustar el régimen de aplicación de IVA sobre el sector (volviendo al IVA en suspenso) y mantener el instrumento de políticas (el Fondo) nutrido a partir de presupuesto nacional. Por lo tanto, el nuevo proyecto de ley busca dar carácter de permanencia al instrumento de política y colocar a los productores de frutas, flores y hortalizas en iguales condiciones –respecto del IVA- que el resto de los productores agropecuarios.

7. Bibliografía

CAMM-DIGEGRA (2014). “Observatorio Granjero. Papa: situación y perspectiva”.

CAMM-DIGEGRA (2015). “Observatorio Granjero. Cebolla: situación y perspectivas”.

CAMM (2014). “Anuario estadístico 2014”. Disponible en:
<http://www.mercadomodelo.net/informes-y-estudios>

IICA-Mercado Modelo (2011). Relevamiento cualitativo de familia. Febrero 2011 y Junio 2011. Disponible en: <http://www.mercadomodelo.net/tendencias-de-consumo>

INE (2008). “Los alimentos y bebidas en los hogares: ¿un factor de protección o de riesgo para la salud y el bienestar de los uruguayos?” Encuesta Nacional de Gastos e Ingresos de los Hogares 2005-2006. Montevideo. Uruguay.

MSP (s.f.) 1er encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades crónicas No transmisibles. Disponible en:
<http://www.msp.gub.uy/publicaci%C3%B3n/factores-de-riesgo-de-enfermedades-cr%C3%B3nicas-no-transmisibles>

OMS (2015). Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas. Washington, DC : OPS, 2015.

Fuentes consultadas

Encuestas hortícolas. DIEA-MGAP

Encuestas de papa. DIEA-MGAP

INE

BCU

URUNET

MSP

MTSS

UTE

Referentes consultados:

Adrian Tambler, Subdirector OPYPA, MGAP.

Avelino Casas, Director Técnico de DIGEGRA

Eduardo Campelo, técnico de DIGEGRA

Carlos Olivero, técnico de DIGEGRA

Daniel Silveira, Asesor, MGAP

Cadena olivícola: situación y perspectivas

*Humberto Tommasino*¹

*María Eugenia Silva*²

*Felipe Bertamini*³

*El cultivo del olivo ha tenido un fuerte impulso en los últimos años. Con 10 mil hectáreas ocupadas, y una producción actual cercana al 40% de sus plantas, enfrenta importantes desafíos. Este artículo presenta su situación y plantea algunas alternativas para la consolidación de esta cadena*⁴.

1. La situación mundial

1.1. Superficie y producción

La superficie mundial de olivos ha venido creciendo sistemáticamente desde 1999/00 cuando había 9,4 millones de hectáreas. Los últimos datos disponibles sobre superficie corresponden a 2012/13, y dan un total de 11,1 millones de ha, correspondiendo 10,9 millones (98%) a países integrantes del Consejo Oleícola Internacional (COI)⁵. Del total, solamente 2,5 millones de ha son irrigadas (22,5%) y las restantes 8,6 millones (77,5%) son de secano.

La producción mundial de aceite de oliva también ha crecido, pero con variaciones importantes entre campañas oleícolas⁶: en 1999/00 la producción fue de 2.374 mil t, y aunque hubo campañas con una producción bastante mayor (como la 2013/14), la última (2014/15) fue ligeramente superior (ver Cuadro 1).

¹ Técnico de OPYPA, htommasino@mgap.gub.uy

² Técnica de OPYPA contratada a través de convenio INIA - OPYPA, mesilva@mgap.gub.uy

³ Técnico de OPYPA contratado a través de convenio INIA - OPYPA, fbertamini@mgap.gub.uy

⁴ Se agradece a la Ec. Angela Cortelezzi de OPYPA el procesamiento de los microdatos del Censo Agropecuario.

⁵ El COI está integrado por 18 miembros: Albania, Argelia, Argentina, Croacia, Egipto, Irán, Iraq, Israel, Jordania, Líbano, Libia, Marruecos, Montenegro, Siria, Túnez, Turquía, Unión Europea y Uruguay (que ingresó en julio de 2013).

⁶ Las campañas comprenden el período del 1º de octubre hasta el 30 de setiembre del año siguiente. Los datos correspondientes a la campaña 2014/15 son provisorios y pueden sufrir algún ajuste, y los de 2015/16 son estimaciones para la campaña que recién comenzó.

Cuadro 1. Producción de aceite de oliva en el mundo en las campañas oleícolas 2013/14 a 2015/16 (miles de t)

	2013/14	2014/15	2015/16	Porcentaje			Variación %	
	(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)	(B/A)	(C/B)
TOTAL	3.258	2.390	2.929	100	100	100	-27	23
Unión Europea	2.484	1.430	1.980	76	60	68	-42	38
Otros COI (*)	694	882	861	21	37	29	27	-2
No COI	80	78	88	2	3	3	-3	13

Fuente: 6º encuentro del Grupo de Trabajo sobre Estadísticas del COI (28/9/ 2015)

La producción de aceite se explica fundamentalmente por la Unión Europea (en adelante, UE), que aporta el 76% y el 60% de la misma en las dos últimas campañas; y se estima que aportará el 68% en la que está en curso. Dentro de la UE, los principales países productores son España (55% y 35% del total de las dos últimas campañas), Italia (14% y 9%), Grecia (4% y 13%) y Portugal (3% en ambas safras). Dentro de los otros países COI, destaca Argentina, que aporta el 0,9% y el 3% de la producción mundial; y dentro de los países no COI sobresale Chile, que aporta el 0,5% y el 0,7% de la producción mundial en ambas campañas.

Para la campaña en curso (2015/16) se espera una producción del orden de 2,9 millones de t, 23% superior a la anterior.

1.2. Comercio

Las importaciones de aceite de oliva han experimentado un fuerte cambio. En 1990/91 el 45% de ellas eran de países COI y el 55% restante de países no COI; en 2014/15 esos valores pasaron a 19% y 81%, respectivamente. Los países no COI importan con la siguiente participación porcentual: EEUU, 35%; Brasil, 8%; Japón, 7%; China 4%; Canadá, 4%; Australia, 3%; y varios otros con un 20%. Habida cuenta de que los países que no integran el COI en general son los no productores de aceite de oliva, el crecimiento de las importaciones desde este grupo da la pauta de una expansión del consumo de aceite de oliva (asociado probablemente a cambios en los hábitos de consumo). Ello abre una oportunidad para la colocación de aceite en estos mercados.

Dos países merecen un comentario aparte, EEUU y Brasil. Ambos han venido importando crecientes cantidades de aceite, y Uruguay está apostando fuertemente a ellos como destino comercial por proximidad geográfica. En 2013/14, del total importado por EEUU (virgen extra, virgen y de orujo), Argentina fue el cuarto proveedor de aceite con el 2,8% (8.843 t), y Chile fue el séptimo con 1,4% (4.507 t). Para Brasil, en igual año y el total de los

tres tipos de aceite Argentina fue el tercer proveedor con 6.654 t (9,1%) y Chile el quinto con 3.470 t (4,7%).

En 1999/2000 se exportaron 444 mil t de aceite de oliva, y las exportaciones han aumentado sostenidamente hasta ubicarse en los niveles actuales, del orden de las 843 mil t, 8% más que el año anterior. Nuevamente, los países de la UE son responsables del 55% al 77% de las exportaciones, destacando en 2014/15 Italia con 24,6%, España con 21,9% y Portugal con 6,4%. Otro país COI importante es Túnez con el 32% de las exportaciones, mientras que Argentina exporta solamente el 0,7%. Como país no-COI Chile, con 1,1% del total, aparece como el exportador más importante. Se espera para la campaña en curso un descenso de las exportaciones del orden de 15%, atribuible fundamentalmente a la fuerte disminución de los “otros (países del) COI” (pero en realidad se debe a la disminución de la producción de Túnez (-53%) por razones climáticas).

Cuadro 2. Exportaciones de aceite de oliva en el mundo en las campañas oleícolas 2013/14 a 2015/16 (miles de t)

	2013/14	2014/15	2015/16	Porcentaje			Variación %	
	(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)	(B/A)	(C/B)
TOTAL	780	843	719	100	100	100	8	-15
Unión Europea	601	464	493	77	55	69	-23	6
Otros COI (*)	150	348	192	19	41	27	132	-45
No COI	29	31	34	4	4	5	7	10

Fuente: 6º encuentro del Grupo de Trabajo sobre Estadísticas del COI (28/9/ 2015)

1.3. Consumo

El consumo pasó de 2,4 millones de t en 1999/2000 a poco más de 2,9 millones en 2014/15, consumo levemente menor que en la zafra anterior. En la UE se consume entre el 55 y 56% del total mundial. Dentro de los países de la UE destacan Italia, que consume el 20,3%, España el 17,2%, Grecia el 4,9%, Francia el 3,2% y Portugal el 2,5%. Como otros países COI destacan Siria y Turquía, con 4,3% cada uno y Marruecos con 4,1%. Como países no COI primero figura EEUU con el 10% y luego Brasil con 2,3% del total. Es interesante el hecho de que los países no COI consumen casi una cuarta parte del total mundial.

Cuadro 3. Consumo de aceite de oliva en el mundo en las campañas oleícolas 2013/14 a 2015/16 (miles de t)

	2013/14	2014/15	2015/16	Porcentaje			Variación %	
	(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)	(B/A)	(C/B)
TOTAL	3.047	2.902	3.038	100	100	100	-5	5
Unión Europea	1.698	1.610	1.658	56	55	55	-5	3
Otros COI (*)	616	604	666	20	21	22	-2	10
No COI	733	688	714	24	24	24	-6	4

Fuente: 6º encuentro del Grupo de Trabajo sobre Estadísticas del COI (28/9/ 2015)

1.4 Balances

De acuerdo a la producción, comercio y consumo de aceite de oliva en las últimas 2 campañas oleícolas y las estimaciones para la actual se muestran los balances mundiales resultantes en el Cuadro 4. La campaña en curso inicia con un stock 66% inferior al anterior, pero se espera que finalice con un stock 8% superior como resultado neto del comportamiento de las otras variables: aumento de producción (23%) y el consumo (5%), importaciones casi al mismo nivel (solamente 1%) y descenso de las exportaciones (-15%).

Cuadro 4. Producción, comercio, consumo y stocks de aceite de oliva en el mundo en las campañas oleícolas 2013/14 a 2015/16 (miles de t)

	2013/14	2014/15	2015/16	Variación %	
	(A)	(B)	(C)	(B/A)	(C/B)
1. Stock inicial	572	776	264	36	-66
2. Producción	3.258	2.390	2.929	-27	23
3. Importaciones	774	844	850	9	1
4. Consumo	3.048	2.902	3.039	-5	5
5. Exportaciones	780	844	718	8	-15
6. Stock final (*)	776	264	286	-66	8

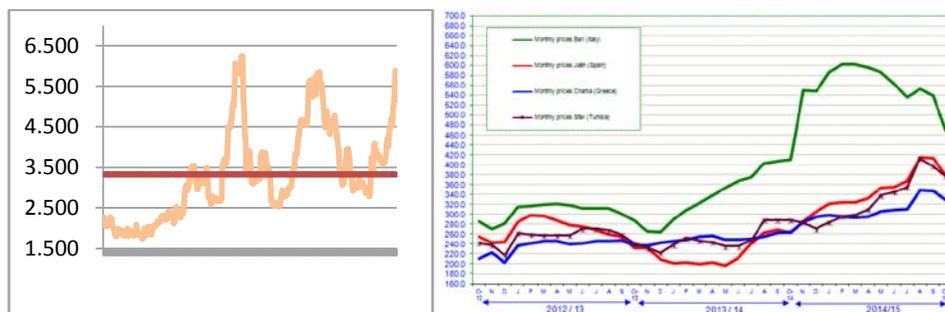
(*) $1 + 2 + 3 - 4 - 5$

Fuente: 6º encuentro del Grupo de Trabajo sobre Estadísticas del COI (28/9/ 2015)

1.5. Precios

En la gráfica 1 puede verse la evolución de los precios mensuales del aceite de oliva virgen extra en el largo plazo, y en las 3 últimas campañas oleícolas.

Gráfica 1. Evolución mensual de los precios del aceite de oliva virgen extra. Período enero 1980- octubre 2015 (en Reino Unido, a la izquierda, en US\$/t); en origen de cuatro ciudades de la cuenca del Mediterráneo en las 3 últimas campañas 2012/13 a 2014/15, en euros/100 kg)



Fuente: FMI (izquierda), Newsletter – Mercado Oleícola No. 97, setiembre 2015 (derecha)

Los precios del aceite de oliva virgen extra en un período largo (enero 1980-octubre 2015) muestran un cambio de nivel a partir de mediados de los 90. Se caracterizan por fuertes oscilaciones en torno a su promedio histórico de largo plazo (3.329 US\$/t); actualmente los precios se ubican sobre el promedio. Si se ven con una mirada de corto plazo, desde octubre de 2012 a octubre de 2015, al comienzo los precios son los más bajos del período, en el entorno de 2 a 2,8 euros/kg, con el aceite italiano con valores superiores y el griego, inferiores. A partir de diciembre de 2013 y hasta febrero de 2014 aumenta el precio en Italia para situarse en el máximo (6 euros/kg); a partir de allí bajan continuamente hasta ubicarse en 4,7 euros/kg. Los otros 3 precios en origen exhiben tendencias similares en el período; a partir de julio de 2014 comienzan a subir hasta llegar a agosto de 2015 con máximos entre 3,4 y 4,2 euros/kg para luego comenzar a disminuir y situarse en valores entre 3,3 y 3,8 euros/kg. Se espera que durante 2016 los precios continúen con valores elevados respecto a su promedio histórico similares a los registros más recientes.

2. La situación nacional

2.1. Número de explotaciones, superficie y producción

A partir del año 2002, como resultado de inversiones extranjeras, se inicia la expansión de la superficie de olivos, hasta situarse en la actualidad en unas 10 mil hectáreas.

La superficie plantada anualmente fue de unas mil ha en 2002 hasta llegar a 1.500 en 2008/09 y 2009/10; luego fue decreciendo estimándose en 300 ha para esta campaña 2015/16.

Así, de acuerdo al último censo, en 2011 había 5,7 mil ha efectivas de olivos, lo que significa unas 7,4 mil ha afectadas (un 30% más por caminería, cortinas cortavientos y zonas no plantadas), superficie destinada prácticamente en su totalidad a la obtención de aceite. Con excepción de Cerro Largo y Soriano, en 2011 había olivos en todos los departamentos (Cuadro 5).

Cuadro 5. Número de explotaciones con olivos, superficie total, por explotación, en producción y con riego, según departamento

Depto.	Explotaciones		hectáreas (1)			hectáreas (1)			
						En prod.		Con riego	
						No.	% /	No.	% /
No.	%	No.total	%	Por exp.	No.	total	No.	total	
Treinta y Tres	4	2	1.354	24	338,4	295	22	1	0
Maldonado	47	29	1.258	22	26,8	724	58	260	21
Rocha	7	4	1.160	20	165,7	178	15	257	22
Lavalleja	30	19	668	12	22,3	339	51	134	20
Florida	6	4	411	7	68,5	182	44	277	67
Colonia	17	10	297	5	17,5	101	34	154	52
Canelones	14	9	124	2	8,9	58	47	79	63
Paysandú	3	2	106	2	35,4	20	19	-	-
Salto	6	4	105	2	17,5	43	41	21	20
Flores	4	2	93	2	23,3	86	92	73	79
San José	2	1	32	1	16,1	32	100	-	-
Río Negro	4	2	27	0,5	6,9	24	87	-	-
Durazno	3	2	27	0,5	8,9	21	79	20	73
Tacuarembó	2	1	23	0,4	11,4	-	-	23	100
Artigas	3	2	13	0,2	4,3	6	50	-	-
Montevideo	8	5	11	0,2	1,4	2	21	5	48
Rivera	2	1	9	0,2	4,3	-	-	-	-
TOTAL	162	100	5.719	100	35,3	2.113	37	1.304	23

(1) Superficie efectiva calculada dividiendo el número de plantas por 350

Fuente: elaborado por OPYPA con información del Censo Agropecuario 2011

Como lo evidencia la información censal existe una fuerte heterogeneidad entre departamentos en todos los aspectos. En cuanto a superficie plantada, los cuatro primeros

tienen entre el 12 y el 24% del total, mientras que los últimos 6 departamentos no llegan a tener un 1%. Algo similar ocurre con el número de explotaciones: solamente cuatro tienen un número de dos cifras: Maldonado (47), Lavalleja (30), Colonia (17) y Canelones (14). Aunque la superficie promedio nacional de olivos es de 35,3 ha por explotación, en Montevideo es de 1,4, en Artigas y Rivera de 4,3 y en el otro extremo, en Rocha es de 166 y en Treinta y tres de 338 ha por explotación. A nivel nacional un 37% de la superficie está en producción, pero hay departamentos en que el área productiva se ubica en valores porcentuales menores a la cuarta parte del área y en otros las plantaciones en producción ya superan la mitad de lo plantado. Y más sorprendente aún es la diversidad departamental en lo que tiene que ver con instalaciones de riego: varios departamentos no tienen nada de riego: Paysandú, San José, Río Negro, Artigas y Rivera, siendo muy particular la situación de Treinta y Tres, pues solamente una de las 1.354 ha tiene riego; otros departamentos tienen importantes porcentajes de las áreas olivícolas con instalaciones de riego, por ejemplo Florida (67%), Canelones (63%) y Colonia (52%); y otros se ubican en torno a la media nacional (23%) como Maldonado, Rocha, Lavalleja y Salto.

De acuerdo a la ubicación geográfica del cultivo, se pueden identificar 3 regiones olivícolas; los totales nacionales y regionales, según superficie de olivos se muestran en el (Cuadro 6).

A nivel nacional se pueden ver las siguientes características estructurales del sector:

- a) las **explotaciones muy chicas**, con una superficie máxima de 2,9 ha son el 28% del total, explotan un promedio de 1,1 ha por explotación, tienen en producción más de la mitad de su área (55%) y pueden regar el 38 de la misma;
- b) las **explotaciones chicas** (hasta 28,6 ha) son poco más de la mitad del universo de explotaciones, explotan un promedio de 12 ha, tienen algo más de la mitad en producción y un 26% con riego;
- c) las **explotaciones medianas** (hasta 85,7 ha) son el 16% del total, tienen 53 ha en promedio cada una, tienen en producción algo más de la mitad (53%), pero a diferencia del estrato anterior, la superficie con riego alcanza al 43% de la superficie total;
- d) las **explotaciones grandes** (más de 86 ha) son apenas 8 (el 5%), en promedio tienen 414 ha, y los porcentajes más bajos de superficie (o plantas) en producción y con riego (25% y 13%, respectivamente).

Otra manera de ver las fuertes asimetrías es comparando la dotación de recursos entre los estratos: en conjunto las explotaciones chicas y muy chicas, que representan el 79% del total, tienen sólo el 18% de la superficie del cultivo y el 20% de la superficie con riego (266 ha en 1.304).

Cuadro 6. Número de explotaciones con olivos, superficie total, por explotación, en producción y con riego, a nivel nacional y por regiones, según estratos de superficie de olivos

Estratos	Explotaciones		hectáreas (1)			hectáreas (1)			
						En prod.		Con riego	
						No.	% /	No.	% /
hectáreas (1)	No.	%	No.total	%	Por exp.	No.	total	No.	total
Hasta 2,9	45	28	50	1	1	28	55	19	38
De 2,91 a 28,6	83	51	963	17	12	513	53	247	26
De 28,61 a 85,7	26	16	1.391	24	53	731	53	595	43
Más de 85,7	8	5	3.315	58	414	842	25	443	13
TOTAL	162	100	5.719	100	35	2.113	37	1.304	23
SURESTE (2)									
Hasta 2,9	17	19	29	1	2	16	55	11	40
De 2,91 a 28,6	51	58	575	13	11	296	51	115	20
De 28,61 a 85,7	13	15	707	16	54	382	54	269	38
Más de 85,7	7	8	3.129	70	447	842	27	257	8
SUBTOTAL	88	100	4.440	100	50	1.535	35	652	15
CENTRO, SUR Y SUROESTE(3)									
Hasta 2,9	18	33	17	2	1	10	56	7	42
De 2,91 a 28,6	24	44	281	28	12	168	60	92	33
De 28,61 a 85,7	11	20	513	51	47	306	60	323	63
Más de 85,7	1	2	186	19	186	-	-	186	100
SUBTOTAL	54	100	996	100	18	483	49	608	61
NORTE DEL RIO NEGRO (4)									
Hasta 2,9	10	50	4	2	0,4	2	49	0	8
De 2,91 a 28,6	8	40	107	38	13,4	49	46	40	37
De 28,61 a 85,7	2	10	171	61	85,7	43	25	3	2
SUBTOTAL	20	100	283	100	14,2	94	33	44	15

(1) Superficie efectiva calculada dividiendo el número de plantas por 350

(2) Treinta y Tres, Maldonado, Rocha y Lavalleja

(3) Florida, Colonia, Canelones, Flores, San José, Durazno y Montevideo

(4) Paysandú, Salto, Río Negro, Tacuarembó, Artigas y Rivera

Fuente: elaborado por OPYPA con información del Censo Agropecuario 2011

Otra característica estructural peculiar del sector es su **distribución geográfica**. La **región sureste** concentra las explotaciones (54% del total) y la superficie total (78%). Nótese que 7 de las 8 explotaciones grandes están allí, y también 13 de las 26 medianas, o sea la mitad de ellas; sin embargo en la región predominan las explotaciones pequeñas (58%). Al tener solamente un 35% de su área produciendo, en pocos años se convertirá en una zona con producciones muy elevadas que demandarán la instalación de nuevas almazaras o la ampliación de las existentes. La **región centro-sur-suroeste** es mucho menos homogénea que la anterior, no solamente por su dispersión en varios departamentos sino por el tipo de explotación: los productores muy chicos y chicos también son el 77% del total, pero la participación de los muy chicos es mayor (33% contra 19%, respectivamente). Se diferencia marcadamente de la región sureste por el hecho de que casi la mitad de sus plantas entraron en producción (49%) y el 61% del área dispone de riego, lo que de alguna manera la posiciona en mejor forma para afrontar eventuales secas. Por último, al **norte del Río Negro** hay 20 explotaciones, la mitad muy chicas y otro 40% chicas, lo que le da a la región un perfil diferente a las dos anteriores, que sumaban 77%.

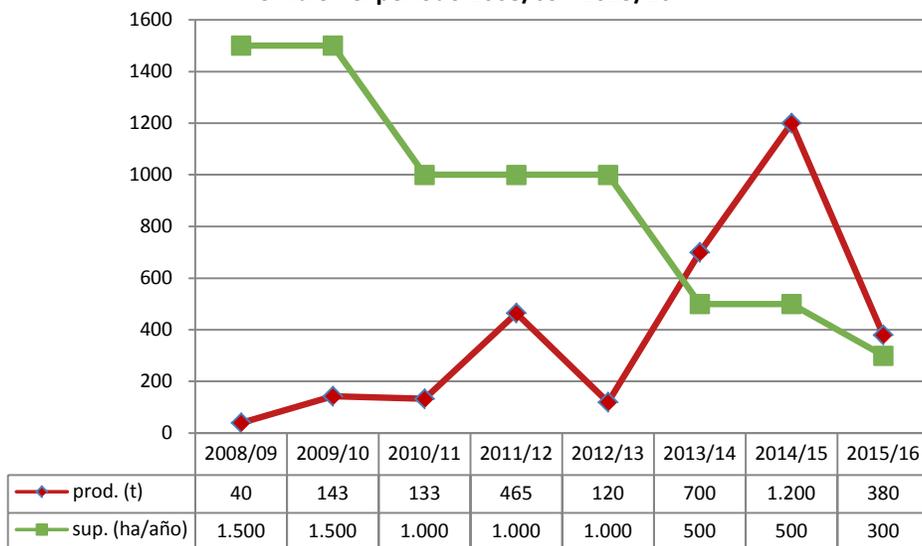
Las 22 almazaras que operan en el país están distribuidas de la siguiente forma: 10 en la región sureste (5 en Maldonado; 3 en Lavalleja y 2 en Rocha); 10 en la región centro-sur-sureste (8 en Colonia, 1 en Florida y 1 en Canelones); y 2 al norte del Río Negro (1 en Salto y 1 en Rivera). De acuerdo al peso relativo de las plantaciones en el sureste, y la cantidad de plantas que entrarán a producir a capacidad plena, parece necesario planificar con tiempo la instalación de nuevas almazaras; de lo contrario, podría plantearse, particularmente para los productores que no tienen almazara propia, serios problemas para procesar su producción.

En Uruguay hay plantadas unas 30 variedades, pero las dominantes son Arbequina, Coratina, Frantoio, Barnea, Picual, Manzanilla y Leccino; estas dos últimas son de doble propósito (Huber *et al.*, 2014). La cosecha se realiza entre marzo y junio, según las variedades⁷. Actualmente la totalidad de la aceituna se destina a elaboración de aceite, con rendimientos de aceite promedio de 15% sobre base húmeda (de 100 kilos de aceituna se obtienen unos 15 kilos de aceite).

La producción de aceite, alternante (típica del cultivo y en parte por su incipiente desarrollo en Uruguay), muestra fuertes oscilaciones anuales: en 2013/14 fue de 1.200 t y en esta última campaña fue de 380 t (Gráfica 2).

⁷ La campaña oleícola en Uruguay se considera del 1 de abril al 30 de marzo del siguiente año.

Gráfica 2. Evolución de la superficie plantada anualmente y la producción de aceite de oliva en el período 2008/09 - 2015/16



Fuente: OPYPA

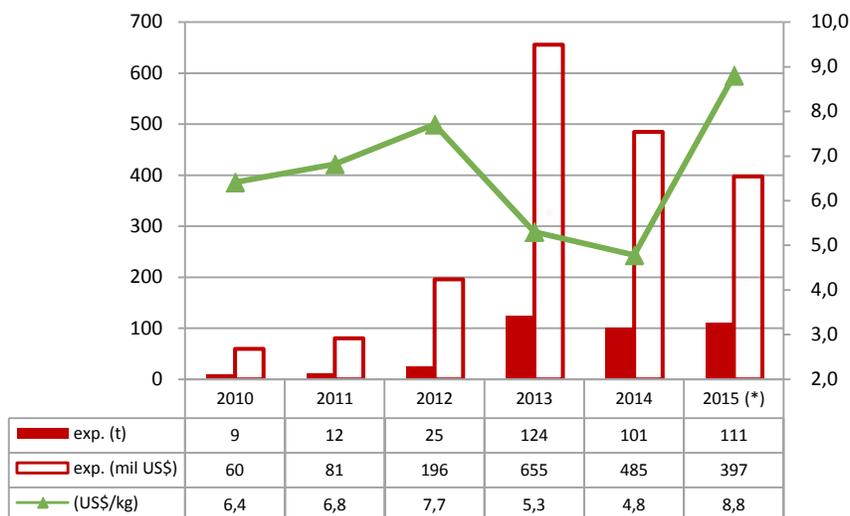
2.2. Comercio (exportación - importación)

2.2.1. Exportaciones

Las exportaciones de aceite de oliva virgen extra se muestran en la siguiente Gráfica 3.

La cantidad exportada de aceite aumentó los primeros tres años, llegando a un máximo de 124 t en el año 2013 para luego disminuir y situarse en torno a las 111 toneladas en 2015. El valor de las exportaciones también muestra una tendencia ascendente los 4 primeros años, pero a partir de ese momento disminuyen sustancialmente, resultado del efecto combinado de menor volumen y menores precios unitarios. Desde 2012 el precio bajó en los dos años siguientes, para ubicarse en 4,8 US\$/kg. En el correr del año 2015 se nota un importante aumento del precio de exportación del aceite embotellado, pero hasta setiembre de este año esta modalidad representaba solamente una cuarta parte del aceite exportado. El 75% restante corresponde a exportaciones a granel, modalidad hasta ahora inexistente; con un precio medio de 3 dólares por kilo; de éste total el 84% tuvo como destino Argentina, un 15% fue a EEUU y un 1% a las Islas Malvinas.

Gráfica 3. Exportaciones de aceite de oliva virgen extra en volumen (t) y valor (miles de US\$, eje izquierdo), y valor unitario (US\$/kg, eje derecho)



(*) El volumen y valor se anualizaron a partir de lo exportado en enero-setiembre del año anterior; el precio promedio corresponde al aceite embotellado

Fuente: elaborada por OPYPA con información de Urunet

La comparación de las empresas exportadoras en 2010 y 2014 se muestra en el Cuadro 7.

En el período 2010 – 2014 aumentaron los exportadores en número, al pasar de 5 a 9, con la particularidad que sólo dos de ellos exportan ambos años. El monto exportado se multiplicó por algo más de 8 veces. La información parcial correspondiente al año 2015 reporta 3 nuevas empresas exportadoras de aceite embotellado: Martifer SRL, Brisa del Lago S.A. y Cooperativa Olivícola de Colón. Los exportadores de aceite a granel son Nuevo Manantial S.A. (hacia Argentina), Olivis SRL a EEUU, y Noreplend S.A. y Perenne S.A. a Islas Malvinas.

Los destinos de exportación son los que muestra la Gráfica 4.

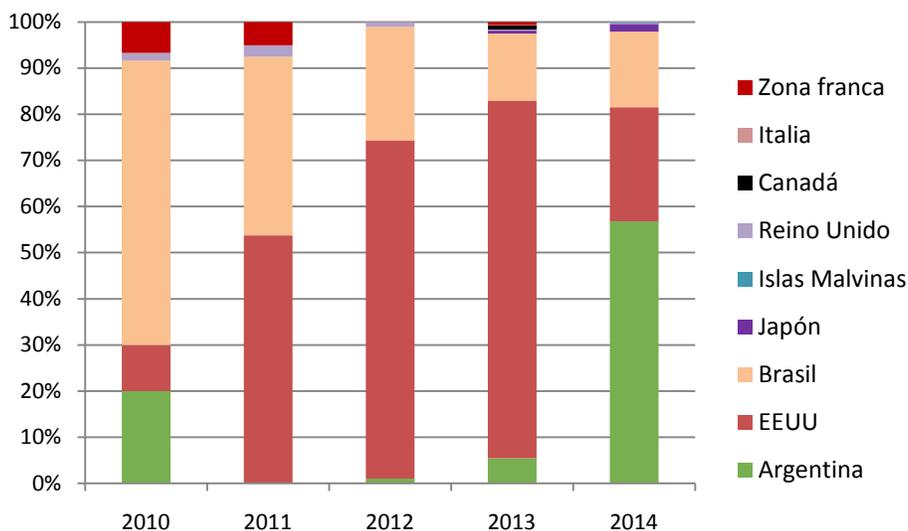
Cuadro 7. Exportaciones de aceite de oliva por empresas exportadoras en 2010 y 2014 (en miles de US\$ FOB)

Exportador	2010		2014	
	US\$ (mil)	%	US\$ (mil)	%
AGROLAND S.A.	18,4	30,7	168,2	34,7
VERYDIAN S.A.	-	-	94,5	19,5
NUEVO MANANTIAL S.A.	-	-	88,7	18,3
COUSA	-	-	86,3	17,8
SOMACOR S.A.	-	-	21,4	4,4
ESTABLECIMIENTO JUANICO S.A.	-	-	9,6	2,0
SINGER MASTRANGELO, E.	-	-	7,7	1,6
ZARMEL S.A.	-	-	7,2	1,5
NOREPLEND S.A.	0,9	1,6	1,2	0,3
COHEN ANHALT, M.	23,4	39,1	-	-
DARIESUR S.A.	13,9	23,3	-	-
VINOS FINOS JUAN CARRAU S.A.	3,3	5,4	-	-
TOTAL	59,9	100,0	484,7	100,0

Fuente: elaborado por OPYPA con datos de URUNET

Los dos principales destinos de exportación han sido, hasta el año 2013, Estados Unidos y Brasil. Las exportaciones a Estados Unidos y Brasil han crecido fuertemente en el período; esto es importante pues, como se vio, son mercados en constante expansión y a los que se puede acceder fácilmente. El caso de Argentina es particular; aunque las exportaciones a ese país han aumentado, presumiblemente se deba a exportaciones entre la misma empresa (recuérdese que Argentina es un importante exportador de aceite de oliva). Esta hipótesis se sustenta en el fuerte peso que tienen las exportaciones de aceite a granel a este país, desde una firma localizada en Uruguay pero de capitales argentinos. Por tanto, desde este punto de vista Argentina no se configura como un mercado en el que el aceite de oliva uruguayo ingrese para competir directamente con otros. Como se puede observar, al resto de los países que figuran en la gráfica se exportan cantidades muy pequeñas de aceite. En lo que va del año 2015 figura como nuevo destino Bélgica, con pequeñas cantidades.

Gráfica 4. Destinos de exportación del aceite de oliva entre 2010 y 2014
(en % del valor, US\$ FOB)



Fuente: elaborado por OPYPA con datos de URUNET

2.2.2. Importaciones

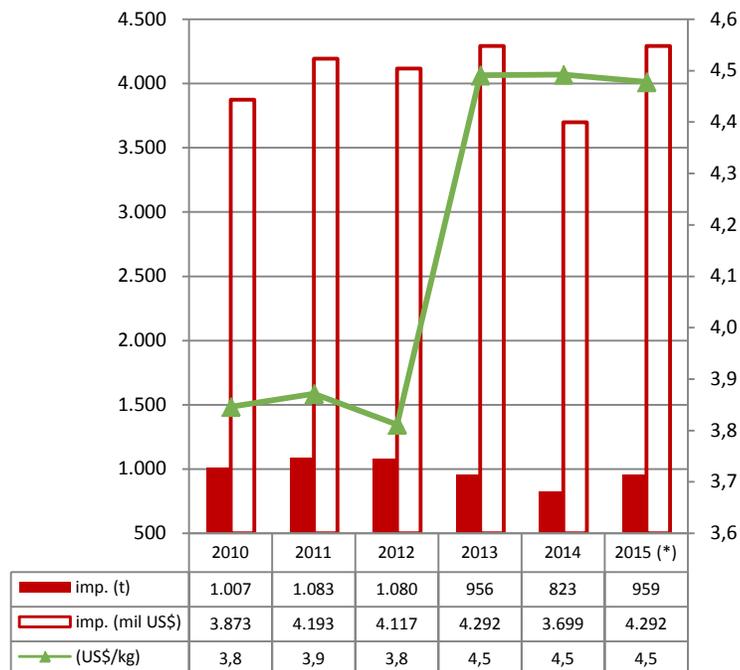
Las importaciones de aceite de oliva se muestran en la siguiente Gráfica. Corresponden al total de aceite importado, es decir la suma del virgen extra (91% del total, promedio del período) y los otros aceites de oliva (de calidad inferior).

En los 5 años se importaron, en promedio, 985 t de aceite; y el promedio en valor fue de 4,1 millones de dólares. Sin embargo, lo interesante es observar que el precio muestra dos períodos bien diferentes: los 3 primeros años con un valor unitario de 3,8 US\$/kg, y los últimos 3 años con un valor promedio de 4,5 US\$/kg.

La estimación del consumo aparente (calculado como producción más importaciones menos exportaciones) indica que éste pasó de 1,13 a 1,23 millones de t, lo que significa 0,34 y 0,37 kg/habitante, respectivamente. Este valor es muy bajo a nivel internacional: por ejemplo, Suecia consume 1 kg por habitante, y Alemania 0,8 kg por habitante.

En el Cuadro 8 se muestran algunas relaciones entre producción y comercio y entre precios.

Gráfica 5. Importaciones de aceite de oliva en volumen (t) y valor (miles de US\$, eje izquierdo), y valor unitario (US\$/kg, eje derecho)



(*) El volumen y valor se anualizaron a partir de lo importado en enero-setiembre del año anterior.
Fuente: elaborada por OPYPA con datos de URUNET

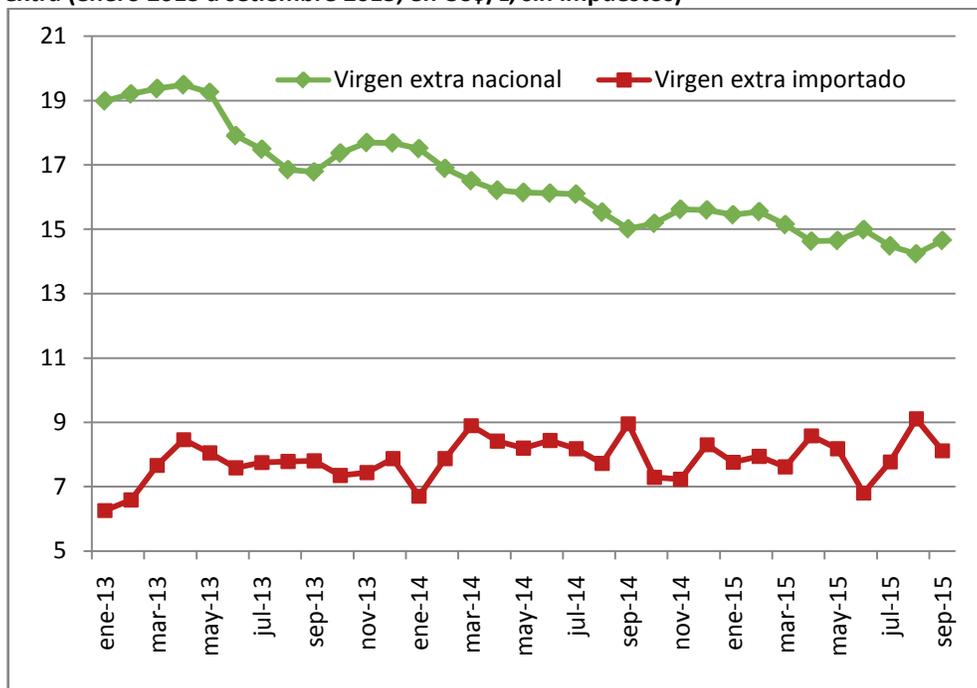
Cuadro 8. Porcentaje de toneladas exportadas sobre producidas, toneladas exportadas sobre importadas y relación del precio de exportación y de importación de aceite de oliva

	exp./prod.	exp./imp.	precio exp./
	(% sobre t)	(% sobre t)	precio imp.
2010	7,0	0,9	1,7
2011	2,5	1,1	1,8
2012	21,2	2,4	2,0
2013	17,6	12,9	1,2
2014	8,4	12,3	1,1
2015 (*)	29,1	11,5	0,8

(*) estimado por OPYPA
Fuente: elaborado por OPYPA

Las toneladas exportadas son un porcentaje muy variable de la producción; esto resulta del hecho de que ambas variables exhiben una variación anual muy fuerte. Mirado en un mediano plazo, los crecientes volúmenes de producción y un mercado interno muy pequeño harían indispensable que este cociente tuviera una tendencia a aumentar, es decir que el país pudiera exportar cada vez mayor cantidad de su producción. Por otro lado, el porcentaje de las exportaciones respecto a las importaciones crece resultado de que las importaciones tienen una tendencia bastante estable (en torno a algo menos de mil toneladas) mientras que las exportaciones exhiben subas. Las relaciones de precios de exportación e importación tienden a la baja, debido en buena medida al descenso de los precios medios de exportación. Esto favorece la competencia de los aceites nacionales frente a los importados. La evolución reciente de los precios minoristas de dos aceites nacionales y dos importados (ambos de calidad virgen extra) confirma esta tendencia, según lo muestra la siguiente gráfica.

Gráfica 6. Precios en supermercado de 2 aceites nacionales y 2 aceites extranjeros virgen extra (enero 2013 a setiembre 2015, en US\$/L, sin impuestos)



Fuente: elaboración propia con información de Urunet

2.3. Problemática del rubro

Al igual que otros cultivos “nuevos”, como el arándano, puede hablarse de dos etapas en el desarrollo del cultivo. La primera, abarca desde el año 2002 hasta 2009, fase de “aprendizaje” resultado del desconocimiento del rubro y poca investigación nacional. La segunda etapa abarca el período comprendido entre 2010 a la actualidad, y se caracteriza por un “paquete” tecnológico más sólido, resultante de las propias experiencias productivas, las actividades de formación (cursos y conferencias, fundamentalmente de expertos extranjeros) tanto en la fase primaria como industrial, y un importante avance en el área de investigación, desarrollada fundamentalmente por el INIA⁸ y las facultades de Agronomía y Química.

Hay dos aspectos estructurales del rubro que deben tenerse en cuenta. Uno de ellos es que solamente el 37% de las plantas está en producción; el segundo, es que el riego está instalado en apenas el 23% de la superficie. Lo primero significa que en pocos años habrá crecientes volúmenes de aceituna para aceite, lo que exige, al menos resolver, cómo procesar industrialmente esos volúmenes (con una logística que sea capaz de ubicar a las almazaras cercanas a los lugares de producción), y diseñar estrategias de inserción en el mercado mundial para colocar la producción. Lo segundo, tiene que ver con la limitada posibilidad de afrontar una seca en un momento en que el suministro de agua es esencial para el logro de una adecuada producción.

Como vimos hay fuertes asimetrías entre los productores. Es preocupante la lentitud con la cual se desarrollan mecanismos asociativos entre productores muy chicos y chicos. La cantidad de ellos y el elevado número de marcas propias de aceite, hacen indispensable buscar los mecanismos para avanzar en algunos de los ejes estratégicos planteados en el Plan de desarrollo del sector⁹.

Si bien los numerosos premios internacionales dan prueba de la calidad de nuestros aceites, preocupa la falta de información que certifique de manera cabal sus atributos. Probablemente por lo costoso de los análisis químicos, no tenemos información química completa de ellos. Actualmente se está promoviendo a través de MGAP-INIA-Facultad de Química y LATU ante la Asociación Olivícola Uruguaya la realización de un proyecto cuyo

⁸Un buen ejemplo es la reciente jornada de divulgación sobre investigaciones en el rubro realizada el 28 de octubre, donde se abordaron temas de manejo, sanidad y calidad. Entre otros. Los resultados pueden consultarse en: <http://www.inia.uy/estaciones-experimentales/direcciones-regionales/inia-las-brujas/resultados-experimentales-en-olivos>

⁹Parras, M. (2012). Plan de refuerzo de la competitividad del conglomerado agroindustrial olivícola del Uruguay 2012-2020. En: http://www.apt.opp.gub.uy/pacc/Destacados/Plan%20Estrat%C3%A9gico_Agroindustrial%20oliv%C3%ADcola.pdf

objetivo sería caracterizar en profundidad los principales aceites. De lograrse esto, y de obtener resultados favorables, se podría promover mucho mejor nuestros aceites, demostrando en forma objetiva que contamos con aceites de oliva vírgenes extra de “calidad Premium”. Esto nos permitiría seguir en la línea de inserción en nichos de mercado con aceites de altísima calidad.

El MGAP, la DNI, el LATU y la Facultad de Química están trabajando para mejorar los sistemas de control de calidad de los aceites importados. Por un lado, la DNI ya logró que se modificara la nomenclatura arancelaria, utilizando 10 dígitos, a los efectos de discriminar mejor los aceites de oliva importados; ahora es posible diferenciar los vírgenes de los demás, y dentro de los vírgenes los virgen extra, los virgen y los demás y cada uno de estos en envases con capacidad igual o menor a 5 L (básicamente en botellas) y más de 5 L (o sea, a granel). Por otro lado, se busca mejorar el control de calidad que se realiza con los aceites importados. Esto no solamente redundará en beneficios para la población en general, sino que ayudará a la venta de aceites nacionales en el mercado interno estableciendo adecuadas condiciones de competencia con los aceites importados.

Finalmente, cabe señalar la participación de representantes del MRREE y del MGAP en las reuniones del Consejo de Miembros, y la participación de técnicos de MGAP, MIEM y Facultad de Química en grupos de expertos sobre temáticas de costos, estadísticas y calidad y del sector privado en el COI. La participación de referentes del sector público y productivo en un ámbito internacional permite el contacto con los referentes de los principales países productores, el intercambio de información, la generación de estadísticas comparables a nivel internacional y el aprendizaje desde diversos puntos de vista, aspecto clave en un sector de reciente desarrollo.

3. Referencias bibliográficas

HUBER, C., LEJAVITZER, A. y MAZZUCHELLI, I. 2014. Olivos y aceites de oliva del Uruguay. Joven industria. Antigua tradición. Montevideo, Mastergraf SRL, 136p.

MGAP-DIEA. s/f Censo General Agropecuario 2011. Resultados definitivos. Montevideo, Imprimex SA, 142p.

Situación de la cadena forestal, con énfasis en la celulosa

Humberto Tommasino ¹

Waldemar Annunziatto ²

La entrada en producción de Montes del Plata significó un importante incremento de la actividad forestal a todos los niveles. Este artículo examina la evolución de la extracción de madera, el impacto económico de las plantas de celulosa, y el comportamiento de las exportaciones forestales en los últimos dos años. Además, analiza las posibilidades de instalar una tercera planta de celulosa y sus posibles efectos ³.

1. Extracción de madera

Para analizar la evolución de la extracción de madera, los quince años comprendidos entre 2000 y 2014 se dividieron en cuatro períodos: el primero, corresponde al año 2000, considerado año base; el segundo, abarca el promedio de extracción desde 2001 a 2007, pues es una etapa de importante expansión de la extracción de madera (aunque sin plantas de celulosa, pues recién a fines de 2007 comenzó a funcionar UPM); el tercer período cubre el promedio de extracción de 2008 a 2013 (lapso de tiempo en el cual estuvo produciendo únicamente la planta de UPM); finalmente, se considera el año 2014 como un período especial, ya que a partir del segundo semestre de ese año comenzó a producir celulosa Montes del Plata. Los cuatro períodos se identifican con las letras A, B, C y D, respectivamente. El Cuadro 1 contiene información para los 4 períodos, y la variación porcentual entre ellos, en lo que se refiere a extracción de madera según coníferas y no coníferas, destino de la madera y sus diferentes usos industriales. De ese Cuadro, los aspectos más relevantes son:

a) **Extracción según coníferas y no coníferas.** En todo el período, la extracción total de madera en bruto pasó de 2,9 a 12,4 millones de metros cúbicos, es decir que se multiplicó más de 4,2 veces (D/A), y se debe fundamentalmente a las no coníferas (91% y 94% del total); sin embargo, la extracción fue diferente en los subperíodos.

¹Técnico de OPYPA en el área de Cadenas Agroindustriales; htommasino@mgap.gub.uy

² Ing. Agr., colaborando con OPYPA voluntariamente a través de un contrato de “acuerdo de colaboración social”; wannunziatto@mgap.gub.uy

³Se agradece a las Ec. Leidy Gorga y Angela Cortelezzi, integrantes de OPYPA, por sus comentarios y aportes; al Ec. Matías Faggiotti de Uruguay XXI, que proporcionó las exportaciones del sector; al Ing. Agr. Ricardo Methol de UPM; y al Ing. Agr. Marcos Francia y al Ingeniero Químico Edgardo Piñeiro de Montes del Plata por la información proporcionada.

Cuadro 1. Extracción de madera según tipo, destino y uso (2000 – 2014)

EXTRACCIÓN SEGÚN TIPO	A	B	C	D	Variación %			
En miles de m3	2000	Pro.01-07	Pro.08-13	2014	B/A	C/B	D/C	D/A
TOTAL DE MADERA EN BRUTO	2.933	4.927	9.895	12.423	68	101	26	324
DE NO CONIFERAS	2.670	4.634	9.195	11.629	74	98	26	336
DE CONIFERAS	263	293	700	795	11	139	14	202
En porcentaje	2000	Pro.01-07	Pro.08-13	2014				
TOTAL DE MADERA EN BRUTO	100	100	100	100				
DE NO CONIFERAS	91	94	93	94				
DE CONIFERAS	9	6	7	6				
EXTRACCIÓN SEGÚN DESTINO	A	B	C	D	Variación %			
En miles de m3	2000	Pro.01-07	Pro.08-13	2014	B/A	C/B	D/C	D/A
TOTAL DE MADERA EN BRUTO	2.933	4.927	9.895	12.423	68	101	26	324
PARA INDUSTRIA	1.511	3.140	7.554	9.667	108	141	28	540
PARA COMBUSTIBLE	1.423	1.787	2.341	2.756	26	31	18	94
En porcentaje	2000	Pro.01-07	Pro.08-13	2014				
TOTAL DE MADERA EN BRUTO	100	100	100	100				
PARA INDUSTRIA	52	64	76	78				
PARA COMBUSTIBLE	49	36	24	22				
EXT. SEGÚN USO INDUSTRIAL	A	B	C	D	Variación %			
En miles de m3	2000	Pro.01-07	Pro.08-13	2014	B/A	C/B	D/C	D/A
TOTAL DE MADERA P/INDUSTRIA	1.511	3.140	7.554	9.667	108	141	28	540
PARA PULPA (ROLLOS Y CHIPS)	893	2.439	6.114	7.794	173	151	27	773
PARA ASERRÍO Y CHAPAS	548	663	1.399	1.675	21	111	20	206
PARA OTRO USO	70	38	41	199	- 46	9	381	184
En porcentaje	2000	Pro.01-07	Pro.08-13	2014				
TOTAL DE MADERA P/INDUSTRIA	100	100	100	100				
PARA PULPA (ROLLOS Y CHIPS)	59	78	81	81				
PARA ASERRÍO Y CHAPAS	36	21	19	17				
PARA OTRO USO	5	1	1	2				

Fuente: elaborado por OPYPA con información de la DGF-MGAP

Así, entre 2001/07 (B) se extrajo un 68% más respecto al año base (A), ese incremento es atribuible fundamentalmente a las no coníferas. Al comparar el período B contra el C, se constata que la extracción registra el mayor incremento absoluto y relativo; en total, se extrajo el doble de madera (101%); es interesante constatar que en términos porcentuales creció más la extracción de no coníferas respecto a las coníferas (139% y 98%,

respectivamente). Finalmente, puede constatarse que en el año 2014 se extrajo en total un 26% más respecto al período anterior (D/C).

b) **Extracción según destino.** Mientras en el año 2000 poco más de la mitad de la extracción se destinaba a la industria (52%) el resto se extraía para usar con fines energéticos (49%); esos valores cambiaron drásticamente quince años después: 78% y 22%, respectivamente. Esto es una fuerte evidencia de la transformación del sector forestal, tal como se ve enseguida.

c) **Extracción según uso industrial.** La extracción con destino industrial pasó de 1,5 a 9,7 millones de m³, lo que significa que aumentó un 540%. En el año base, el 59% de la madera extraída con fines industriales se destinaba a la elaboración de pulpa de celulosa, básicamente como madera rolliza o chips (fundamentalmente exportados, pues la industria de fabricación de celulosa era muy pequeña). Al final del período, el 81% de la madera tenía destino celulósico, con la particularidad de que prácticamente toda la madera se procesaba en las dos plantas de celulosa instaladas en el país. El efecto de las dos plantas queda de manifiesto: el período con UPM significó un 151% más de extracción respecto al período sin la planta (C/B); y la segunda planta, a pesar de funcionar solamente un semestre de 2014 representó un aumento del orden del 27% respecto al promedio del período anterior (D/C).

También es interesante ver la evolución de la madera destinada a aserrío y debobinado. En todo el período la extracción pasó de 0,5 a 1,7 millones de m³, o sea que se multiplicó más de 3 veces (D/A), siendo muy importante el aumento ocurrido entre los subperíodos B y C, donde se incrementó 111%.

2. La producción de celulosa

2.1 La planta de celulosa de Montes del Plata

La instalación de Montes del Plata impacta indirectamente en la actividad forestal a través del aumento de la demanda de madera: la planta consumirá de 4 a 4,5 millones de metros cúbicos anuales adicionales de madera. Los impactos permanentes estimados de la planta se presentan en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Impacto permanente de Montes del Plata operando a capacidad plena

PBI (1)		EMPLEO (2)		EXPORTACIONES
PBI (total)	844	EMPLEO (total)	5.694	700 millones US\$/año
Efectos directos	227	Efectos directos (3)	687	49% del valor promedio exportado de carne bovina refrigerada en 2012-2014(4)
Efectos indirectos	389	Efectos indirectos	3.004	
Efectos inducidos	228	Efectos inducidos	2.003	

(1) en millones de US\$.

(2) equivalentes a puestos de trabajo *full-time*.

(3) incluye todos los trabajadores propios de Montes del Plata.

(4) información de OPYPA.

Fuente: información proporcionada por Montes del Plata, a partir del estudio de impacto realizado por Deloitte.

Hay tres aspectos a resaltar de Montes del Plata: a) las alianzas productivas con productores agrícola-ganaderos; b) el manejo logístico, y c) el tema energético.

La empresa maneja unas 35 mil ha resultado del Programa Alianzas con unos 300 productores. La integración de la empresa con los productores se da a través de producción de madera en establecimientos de productores agrícola-ganaderos individuales o asociados, o bien a través del uso de tierras de la empresa para pastoreo y/o apicultura por terceros. Los productores pueden asociarse con la empresa a través del arrendamiento (opción de menor riesgo para el productor); aparcería (con distintos grados de integración y participación entre las partes; y promoción forestal, donde el productor usa genética y asistencia técnica de la empresa, realiza todas las actividades de manejo y es dueño del 100% de la madera producida, otorgando a la empresa la primera opción de compra con una regalía determinada (en US\$/m³ de madera) para compensar los aportes de Montes del Plata⁴.

⁴Información proporcionada por la empresa, y sitio web de la misma.

El manejo logístico de la empresa se basa en enviar, aproximadamente la mitad de la madera a la terminal logística de M'Bopicuá (unos 2 millones de m³) y desde ahí enviar esta madera por barcas hasta Punta Pereira. Cada barcaza transporta unas 5 mil toneladas, equivalente a 170 camiones, lo que significa evitar 100 mil viajes de camión por año. La otra mitad de la madera va directamente a Punta Pereira.

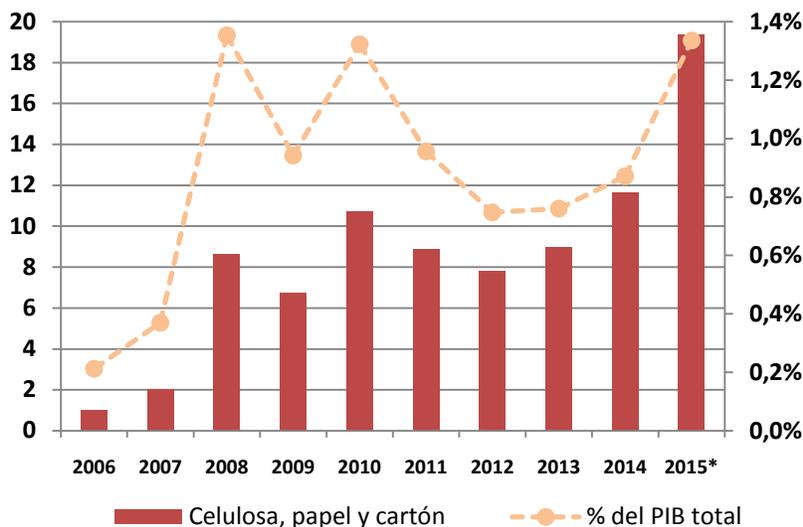
La empresa genera 170 MW, de los cuales consume unos 90 y vende a UTE unos 80, equivalente al consumo de 200 mil hogares.

2.2. El significado económico de la producción de celulosa

En la Gráfica 1 se muestra la contribución de la producción de celulosa, papel y cartón a la economía nacional en el período 2005 y 2015. En 2006 el aporte al PIB de este rubro era de unos mil millones de pesos corrientes, y representaba alrededor del 0,2% del PIB total.

La instalación de UPM a fines de 2007 hizo que el PIB se duplicara, pasando a 2 mil millones de pesos, y su participación porcentual se duplicara, elevándose al 0,4% del total, pero su efecto real se nota en el período 2008-2103, con la planta de UPM funcionando a pleno: el promedio del valor PIB del sector fue de unos 9 mil millones de pesos corrientes, y el promedio de la participación de la celulosa y el papel y cartón en el total del PIB nacional fue 1%. Para 2014, con la planta de Montes del Plata funcionando el último semestre (y aún no a capacidad plena), el PIB del sector ascendió a casi 12 mil millones de pesos, y para 2015 se estima que será del orden de 19 mil millones, y el PIB sectorial pasará a representar el 1,3% del PIB total. En síntesis, el efecto neto de Montes del Plata en el PBI total del país es del orden del 0,6%, diferencia entre los valores de 2013, sin la planta, y 2015 con la planta funcionando a pleno.

Gráfica 1. Evolución del PIB de la industria de la celulosa, papel y cartón y su participación porcentual en el PIB nacional (en miles de millones de pesos corrientes)



Fuente: elaborada por OPYPA con datos del BCU (2015, estimado por OPYPA)

2.3. ¿Sería beneficiosa la instalación de una tercera planta de celulosa?

De acuerdo a Dieste⁵, en el período 2010-2030 habrá una disponibilidad promedio de 10 millones de m³ de madera destinada a celulosa. Las dos plantas consumirán, como mínimo unos 8 millones de m³ por año por lo que habrá un excedente que podría ser utilizado por una tercera planta. Sin embargo, habría un déficit de madera que debería ser cubierto con nuevas plantaciones y/o importación de madera.

En cuanto a la posibilidad de plantar nuevas áreas, existen suelos con aptitud forestal por lo que ésta no sería una limitante. Por otro lado, hay oferta de madera regional, particularmente de Argentina, lo que también aseguraría el abastecimiento de la materia prima necesaria.

De acuerdo a los efectos resultantes de la instalación de las dos plantas de celulosa existentes, se entiende que sería altamente beneficiosa la instalación de una tercera

⁵ DIESTE, A. (2012). Programa de promoción de exportaciones de productos de madera. DNI-MIEM-CSFM, 35p. En: <http://gp.gub.uy/es/node/860>

planta. Sin embargo, para viabilizar su instalación sería necesario avanzar en la resolución de algunos aspectos, particularmente los que se citan:

a) **Políticas.** Se entiende conveniente discutir y definir la incorporación de algunos grupos de suelos a los de prioridad forestal; asimismo, se podrían implementar políticas que fomenten los programas de plantaciones forestales en predios agrícolas-ganaderos con suelos de aptitud forestal. Por otro lado, está planteada la discusión acerca de la posibilidad de una nueva ley forestal que sirva de marco para la nueva realidad del sector y que contemple las necesidades para potenciar la utilización industrial de madera sólida, como para consolidar la cadena celulósica. La política forestal debería fomentar la producción de madera a través de sistemas agrosilvopastoriles que integren armónicamente a la producción agrícola y ganadera;

b) **Institucionalidad/gobernanza.** Sería muy favorable avanzar en la coordinación entre MGAP-MIEM-MVOTMA en lo referente al ordenamiento de la actividad a nivel de cuencas. También se ha estado discutiendo cuál es ámbito de articulación público-privado adecuado para continuar impulsando al sector; esto podría lograrse a través del mejoramiento del accionar del Consejo Sectorial Forestal Madera; y

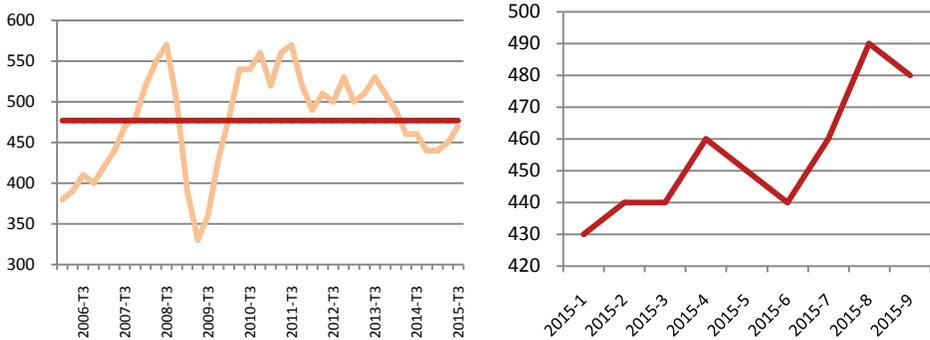
c) **Logística.** Es necesario mejorar el sistema de transporte carretero en lo que hace a la infraestructura vial y la extensión del uso de bitrenes. La recuperación del ramal de AFE Algorta-Fray Bentos evitaría impactos negativos en esas rutas. A su vez, estos aspectos incidirán positivamente en el tema costos.

3. Las exportaciones forestales

3.1. Precios internacionales

Como precio de referencia de la celulosa uruguaya se considera el de Brasil (de fibra corta de no coníferas, blanqueada). La evolución de sus precios de exportación trimestrales en los últimos 10 años y mensuales en el año 2015 se puede ver en la Gráfica 2. Los precios en este año muestran una tendencia ascendente, y aunque han estado debajo del promedio de los últimos 10 años (477 US\$/t), en el tercer trimestre de este año ya superan ese valor al ubicarse en 480 US\$/t.

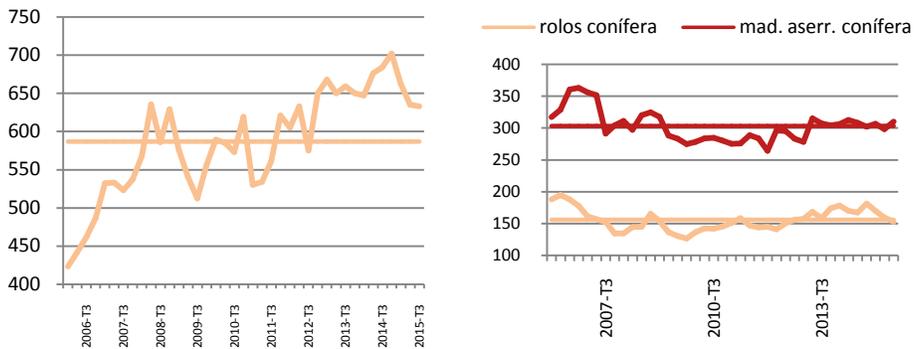
Gráfica 2. Evolución del precio FOB de exportación de la celulosa de Brasil por trimestres 2006-2015 (izquierda) y mensual para el año 2015 (derecha), en US\$/t



Fuente: elaborado por OPYP A con información de TradeMap

En la Gráfica 3 se muestran precios de referencia para tableros contrachapados, rolos de coníferas y madera aserrada de coníferas.

Gráfica 3. Evolución del precio CIF de importación en EEUU de tableros contrachapados (izquierda), y precio de exportación de rolos de madera de conifera y madera aserrada de conifera en EEUU (derecha) (por trimestres 2006-2015, en US\$/m³)



Fuente: elaboradas por OPYP A con información de TradeMap (izquierda) y FMI (derecha)⁶

Los precios de importación de tableros contrachapados de EEUU se ubicaron en 2015 por encima del promedio de los últimos 10 años (587 US\$/m³), aunque exhiben una tendencia decreciente en lo que va del año.

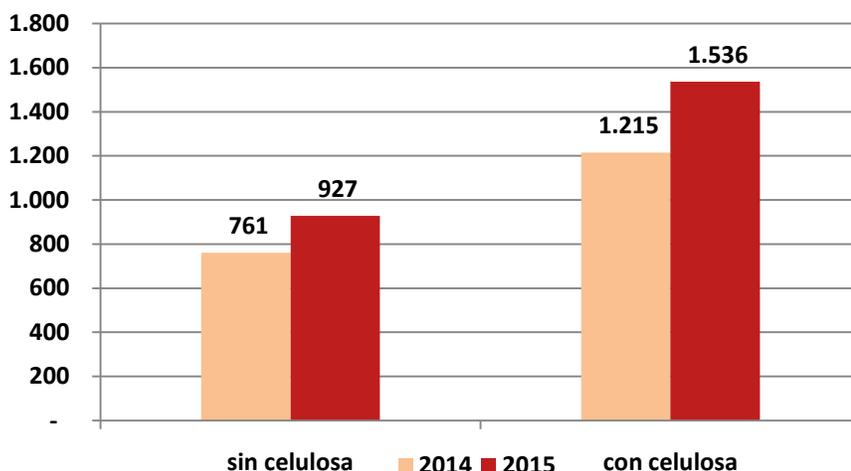
⁶ www.imf.org series de precios de productos agropecuarios (FMI_external data)

Durante 2015 los precios de la madera aserrada de coníferas se ubicaron en el promedio del período (156 US\$/m³). En cambio, los precios de la madera en rolos en el correr del año exhiben una tendencia a la baja para ubicarse en torno al promedio (303 US\$/m³).

3.2. Exportaciones nacionales

En el Cuadro 3 se pueden ver las exportaciones de los principales productos forestales seleccionados correspondientes a los años 2014 y 2015; en la Gráfica 4, los totales en valor, con y sin celulosa, y en la Gráfica 5 la participación porcentual de los productos en cada año.

Gráfica 4. Total de exportaciones de productos forestales seleccionados en el período enero-diciembre de cada año (en millones de dólares) (*)



(*) en las exportaciones con celulosa no están incluidos los rolos y chips a zonas francas.

Fuente: elaborada por OPYPA, con información de URUGUAY XXI.

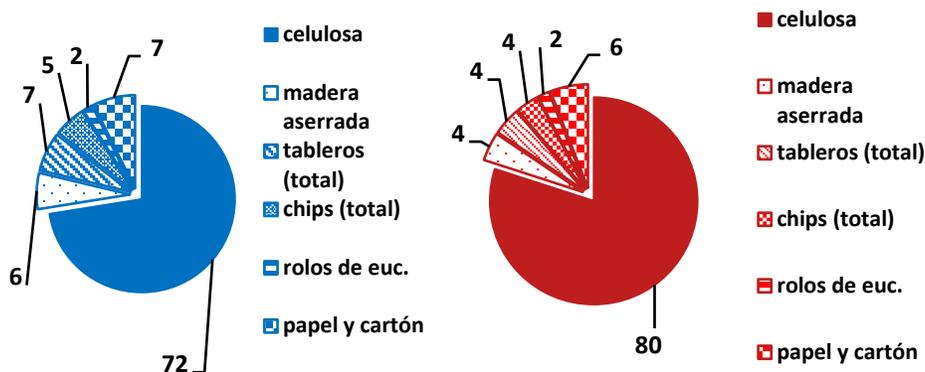
Cuadro 3. Exportaciones forestales de productos seleccionados en 2014 y 2015 (*)

PRODUCTOS	2014			2015 (*)			Var. % 2015/2014			Var. abs. 2015/2014		
	US\$	t	US\$/t	US\$	t	US\$/t			US\$/t	US\$	t	US\$/t
	(10 ⁶)	(10 ³)	t	(10 ⁶)	(10 ³)	t	US\$	t	t	(10 ⁶)	(10 ³)	t
1. ROLOS A ZF	424	5.062	84	608	7.258	84	43%	43%	0%	183,3	2.196	(0,1)
2. CHIPS EUCA. A ZF	2	32	73	13	100	126	444%	214%	73%	10,3	68	53,4
3. Rolos de eucalipto	21	146	143	28	200	139	33%	37%	-3%	6,9	54	(4,3)
4. Chips de eucalipto	65	665	97	52	488	106	-20%	-27%	9%	(13,1)	(177)	8,4
5. Chips de pino	2	22	72	2	35	66	46%	60%	-9%	0,7	13	(6,6)
6. Madera aserrada (total)	76	136	558	68	126	545	-10%	-8%	-2%	(7,7)	(11)	(13,0)
7. Tableros contrachapados	76	115	659	66	105	631	-12%	-9%	-4%	(9,4)	(10)	(27,7)
8. Tableros de fibra	7	16	428	0	1	341	-95%	-94%	-20%	(6,4)	(15)	(86,7)
9. Papel y cartón	89	73	1.219	90	78	1.164	2%	7%	-5%	1,8	5	(55)
10. CELULOSA	880	1.648	534	1.229	2.413	509	40%	46%	-5%	348,5	765	(25,0)
TOTAL C/ CELULOSA (3 a 10)	1.215	2.821		1.536	3.446		26%	22%		321	626	
TOTAL S/ CELULOSA (1 a 9)	761	6.267		927	8.392		22%	34%		166	2.124	

(*) 2015 está estimado a partir de los datos de enero a setiembre.

Fuente: elaborado por OPYPA con información de Uruguay XXI.

Gráfica 5. Participación porcentual de los productos forestales seleccionados exportados en 2014 (izquierda) y 2015 (derecha)



Fuente: elaborada por OPYPA, con información de URUGUAY XXI.

El efecto de la segunda planta de celulosa puede verse en el total de productos seleccionados exportados, sea con o sin celulosa: en el primer caso, hay un aumento de 166 millones de dólares, 22% más, básicamente resultado de la mayor exportación de rolos para la planta de Montes del Plata; y en el segundo, el aumento es de 321 millones de US\$, 26% más respecto al año 2014, aumento atribuible a la mayor cantidad de celulosa exportada. En 2014, los 880 millones resultantes de su exportación representaron el 72% del total; en 2015, los 1.229 millones de la celulosa ascendieron al 80% del total. En apenas 9 años la celulosa se convirtió en el segundo producto de exportación conjuntamente con la soja (la que este año tendrá un valor similar), luego de la carne bovina.

La exportación de celulosa en volumen y valor entre 2007 y 2015 puede verse en el Cuadro 4. Los precios de exportación de la celulosa uruguaya han seguido el comportamiento de la equivalente brasilera, pero se han ubicado por encima de ellos.

Cuadro 4. Exportaciones de celulosa en volumen y valor (US\$ FOB) en el período 2007-2015

Año	millones de t	millones de US\$	US\$/t
2007	0,07	41	583
2008	0,93	541	583
2009	1,07	425	397
2010	1,12	739	660
2011	1,09	661	605
2012	1,11	584	525
2013	1,21	703	583
2014	1,65	880	534
2015 (*)	2,41	1.229	509

(*) Estimado por OPYPA.

Fuente: elaborado por OPYPA con información de Uruguay XXI.

Entre las exportaciones de productos forestales en 2014, los 5 principales productos de exportación según su valor fueron, después de la celulosa, en este orden: papel y cartón (89 millones de US\$); madera aserrada y tableros (76,2 y 75,8 millones, respectivamente); chips de eucalipto (65 millones) y rolos de eucalipto (21 millones). Para 2015, estos productos, aunque conservaron igual orden de importancia, evolucionaron en forma diferente:

a) el **papel y cartón** aumentó un 2% la exportación en valor (1,8 millones de dólares), resultado neto de un aumento de 7% en volumen y una disminución del 5% en su precio por tonelada;

b) la **madera aserrada** registró un menor volumen exportado (-8%) y un menor valor por t (13 US\$), el efecto neto fue de una disminución del orden de los 7,7 millones de US\$;

c) los **tableros contrachapados** disminuyeron su volumen exportado y el precio unitario (-9% y -4%, respectivamente), lo que ocasionó 9,4 millones de dólares menos en valor;

d) los **chips de eucalipto** se exportaron por 13 millones de dólares menos, resultado de una disminución del 27% en volumen, que no pudo ser compensada por un aumento del 9% en el valor por tonelada; y

e) los **rolos de eucalipto** exportaron 7 millones de dólares más, pues en este caso el aumento en volumen (37%) compensó la disminución por precio unitario (-3%).

Considerando estos 5 productos, el año 2015 resultó en una disminución neta de 21,5 millones de dólares resultante de los tres productos que disminuyen su valor contra los dos que lo aumentaron. Como se ve, fue la celulosa la que terminó produciendo un efecto neto positivo en el valor total exportado de este año respecto al anterior.

3.2.1. Destino de las exportaciones forestales

De acuerdo al valor exportado, los destinos de las exportaciones forestales en 2014 y los primeros nueve meses del año en curso se comentan seguidamente.

a) **Celulosa.** En 2014 los principales destinos de exportación fueron China, Países Bajos e Italia (43%, 31% y 12%, respectivamente) y los otros destinos representaban 3% o menos (este año las exportaciones de Montes del Plata pesan poco pues comenzó a exportar en julio y el resto del año no trabajó a capacidad plena). En los 9 meses de 2015 China, Países Bajos e Italia siguen siendo los principales destinos (36%, 23%, 18%, respectivamente), mientras que aparecen como nuevos destinos EE.UU. con 9% y Corea del Sur con 4%.

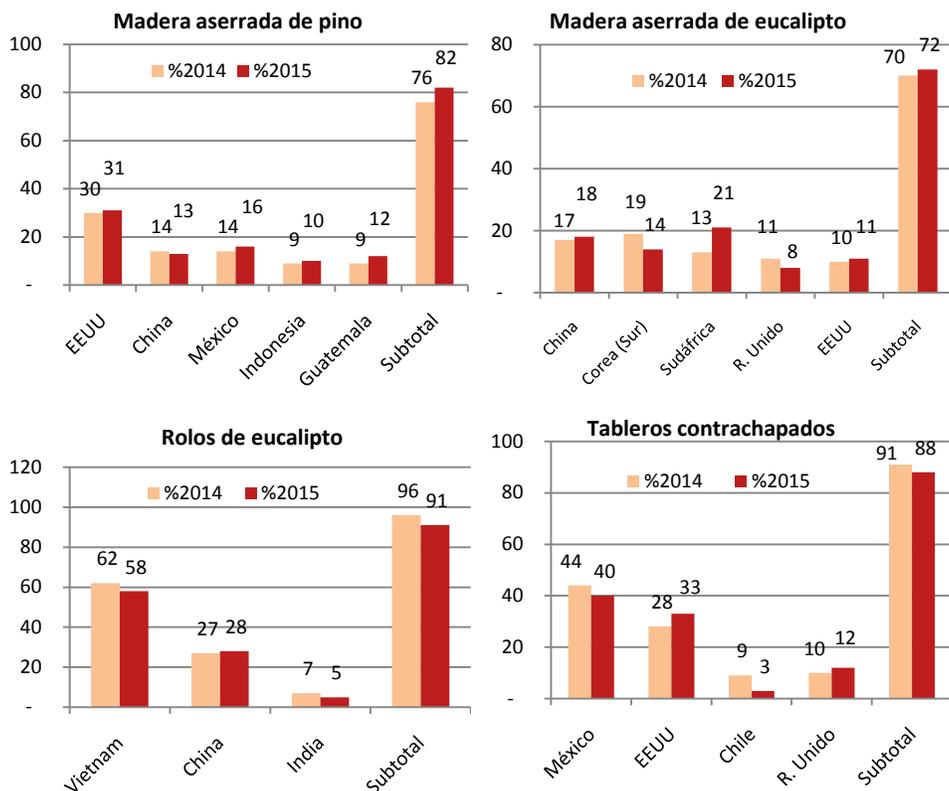
b) **Chips de eucalipto.** En 2014 había solamente dos destinos importantes: Portugal (81%) y España (19%); en 2015, el 100% fue exportado a Portugal.

c) **Papel y cartón.** Argentina, Paraguay y Brasil son los principales destinos en 2014 y 2015 (64% y 69%; 14% y 13%; 13% y 5%, respectivamente).

d) **Tableros de fibra.** Llama la atención no solamente la disminución del valor exportado entre años (6,7 millones de dólares contra 305 mil dólares en 2014 y 2015, respectivamente), sino el cambio de los destinos: en 2014 fueron México, Perú y Venezuela, con 49%, 18% y 9%; mientras que en 2015, en ese orden, 0%, 45% y 43%.

e) **Madera aserrada de pino, madera aserrada de eucalipto, rolos de pino y tableros contrachapados.** La Gráfica 6 muestra los destinos y porcentajes de estos cuatro productos en ambos años.

Gráfica 6. Exportaciones de madera aserrada de pino y eucalipto, rolos de pino y tableros contrachapados en 2014 y 2015 (porcentaje, según valor)



Fuente: elaborada por OPYPA con información de Uruguay XXI

Es interesante notar que EEUU es uno de los principales destinos de las exportaciones en tres rubros, las maderas aserradas (fundamentalmente de pino) y tableros, pero además aumenta su participación entre años, principalmente en tableros, como resultado de la recuperación de su economía.

China también es destino principal de tres productos, maderas aserradas y rolos de eucalipto, pero su participación porcentual aumenta en los 3 casos solamente en un punto.

Finalmente, México aumenta su participación porcentual como destino de madera aserrada, pero disminuye en tableros.

4. Reflexiones finales

Las producciones de celulosa y de madera sólida deben verse como actividades complementarias entre sí, donde la producción de celulosa constituye el motor de la cadena forestal.

La actividad forestal en su conjunto debe integrarse armónicamente con las actividades agrícolas y ganaderas a través de sistemas agrosilvopastoriles que generen efectos benéficos de tipo productivo (mejor aprovechamiento de los suelos, beneficios para el ganado) y económico, al suministrar una nueva fuente de ingreso para los productores.

La instalación de la planta de Montes del Plata tuvo un efecto positivo en el PBI del rubro celulosa, papel y cartón: en 2013, cuando no funcionaba esta industria, el PIB fue de 9 mil millones de pesos; en 2015, con la planta funcionando a pleno, el PIB sería de 19,4 mil millones, o sea un incremento de 116% a precios corrientes. Para iguales años, el PIB del rubro representó el 0,8% y el 1,3% del PIB total. Una tercera planta de celulosa tendría un efecto dinamizador en la cadena forestal, y por ende en la economía en su conjunto.

En el año 2015 las exportaciones forestales totales, incluyendo a la celulosa, se incrementaron 26% en valor, pero este incremento es debido fundamentalmente a la celulosa, pues incrementó su exportación en un 40% como resultado del inicio de las actividades de Montes del Plata.

La recuperación de la economía estadounidense probablemente tenga un efecto positivo en el volumen de las exportaciones de madera de pino aserrada y tableros contrachapados. Para el año próximo se verían mejorados algunos precios de exportación (celulosa y tableros); la madera aserrada se mantendría en torno a su promedio reciente, y los rolos exhibirían precios por debajo de ese promedio. El efecto neto sobre las exportaciones del país –mayores volúmenes y en algunos casos mejora de precios- sería positivo, por lo que se estima que para 2016 se realizarían exportaciones superiores en un 10%, lo que arrojaría valores del orden de los 1.700 millones de US\$.

Cadena pesquera: evolución reciente y perspectivas

Daniel Montegui¹

El presente trabajo muestra el desempeño del sector pesquero uruguayo de 2005 a la actualidad, posibilitando una mirada más estructural y de mediano plazo. Este período está marcado por el deterioro de todas las variables de desempeño, tanto para la actividad de captura como la industria. Se analiza la evolución de éstas a la luz de los posibles problemas de competitividad, y se plantean algunos de los problemas particulares que pueden estar afectando la actividad. Finalmente se enumeran algunas consideraciones a tener en cuenta respecto al desempeño futuro de la actividad.

1. Contexto internacional

Si bien los productos pesqueros son de base primaria, es difícil considerarlos operativamente como un 'commodity'. Esto se debe a la existente heterogeneidad y diferenciación entre las distintas especies y al grado de procesamiento que sufren los distintos productos. Esto dificulta la identificación de un único precio relevante como indicador sintético del mercado mundial. No obstante, pueden identificarse ciertas tendencias que inciden sobre el mercado mundial de productos pesqueros.

1.1. Producción y consumo mundial

La producción total de productos pesqueros a nivel mundial puede provenir de la captura o de la acuicultura. Según FAO (2014), para 2015 se estima un crecimiento del 2,6% de la producción mundial de pescado respecto a 2014. Las capturas totales crecerían 0,7% respecto al año anterior, en tanto la producción acuícola aumentaría 5%. Se espera que de las 168,6 millones de toneladas totales, 90,6 millones provengan de la captura, y 78 millones de la acuicultura. Por su parte, el consumo mundial seguirá incrementándose en 2015, aunque a tasas marginales del 0,05%, ubicándose en los 20,1 kg per capita anuales.

A pesar del magro crecimiento del consumo mundial de 2015, se estima que el mundo demandará cantidades crecientes de productos pesqueros, la producción acuícola se mostrará más dinámica que las capturas; de hecho, desde 2010 las capturas se incrementaron 2%, en tanto la producción acuícola 32%. La influencia de China marca las tendencias en el mercado mundial de productos pesqueros, ya sea como mayor productor

¹ Economista, consultor DINARA, CONVENIO ANII-DINARA, dmontegui@dinara.gub.uy.
El autor agradece los aportes de la Ec. María Noel Ackerman, técnica de OPYPA.

acuícola, mayor productor en base a captura, y mayor consumidor mundial de pescado. El consumo aparente per capita en China se estima en alrededor de 35 kg anuales.

1.2. Comercio mundial

La tendencia a largo plazo del comercio de pescado sigue siendo positiva. Se espera que las economías desarrolladas reaviven el interés de los consumidores en los productos marinos. En las economías emergentes la demanda de especies de valor elevado como el salmón, el atún, los bivalvos y los camarones también está aumentando de forma continuada. No obstante, en vista de la estabilidad de la producción de captura y la existencia de diversos factores que limitan la oferta acuícola, la presión al alza ejercida sobre los precios por el crecimiento continuado de la demanda mundial podría ser considerable (FAO, 2014).

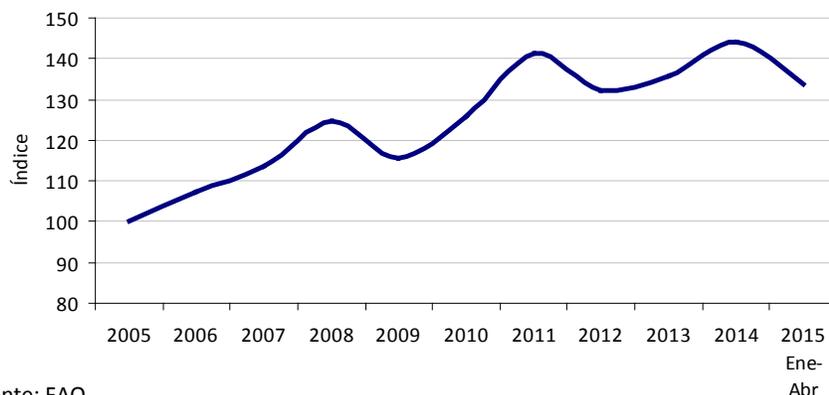
En 2012, el comercio de pescado representó 10% de las exportaciones agrícolas totales y 1% del valor del comercio mundial de mercancías. Las exportaciones pesqueras alcanzaron un máximo de 129.800 millones de dólares (en adelante, USD) en 2011, lo que supuso un incremento de 17% con respecto a 2010. Pero se redujeron ligeramente a 129.200 millones de USD en 2012 a raíz de la presión a la baja sobre los precios internacionales de determinados pescados y productos pesqueros.

Desde 2011, China se ha convertido en el tercer país importador más importante del mundo, por detrás de los Estados Unidos de América y Japón. Si se consideran en conjunto los países de La Unión Europea, este sería el mayor importador de productos pesqueros. Estos cuatro destinos representan el 56% de las importaciones totales.

China, Noruega, Tailandia y Vietnam son los principales exportadores de pescado a nivel mundial y representan 32% de las exportaciones mundiales. En este sentido, la producción pesquera de China y Vietnam presenta desafíos a los demás países exportadores de estos productos. Especialmente por la producción creciente de origen acuícola y de productos de bajo precio.

1.3. Precios internacionales

La heterogeneidad de los productos pesqueros, los distintos grados de procesamiento que sufren los mismos y la abundancia relativa de las distintas especies, entre otras características, hacen difícil la construcción e interpretación de un índice de precios sintético, así como su previsión de la evolución. Considerando esto se observa que los precios internacionales muestran una trayectoria ascendente en términos generales, si bien durante los primeros meses de 2015 se redujeron 7% respecto al promedio de 2014 (Gráfica 1).

Gráfica 1. Evolución de precios internacionales del pescado (índice Base 2005=100)

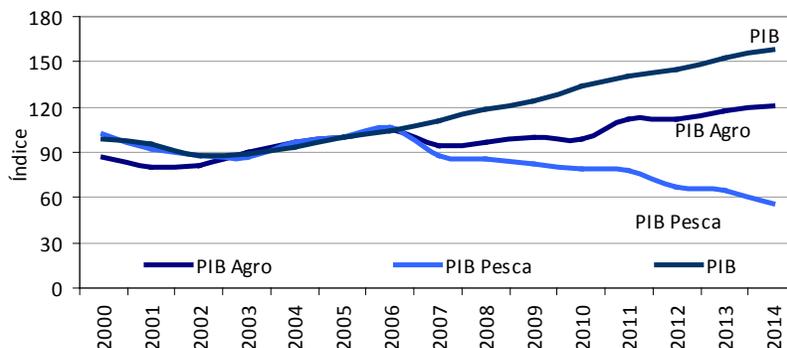
Fuente: FAO

2. Producción local

El sector pesquero nacional suele dividirse en dos fases productivas. Por un lado la extracción de los recursos por parte de la flota industrial nacional y artesanal; y por otro lado las industrias pesqueras encargadas de procesar los productos capturados y comercializarlos. Estas fases presentan un alto grado de integración empresarial, y es usual que en varios casos la flota industrial y las plantas trabajen conjuntamente. La flota industrial destina la mayor parte de su producción a las plantas industriales. En tanto cantidades menores tienen como destino el mercado interno a través de la venta a mayoristas o feriantes y la exportación directa. Las plantas exportan directamente la mayor parte de los productos que elaboran, en tanto una pequeña parte se destina al mercado interno.

La Gráfica 2 muestra la evolución del valor agregado de la actividad de captura (PIB Pesca) comparado con el mismo indicador para todo Sector Agropecuario (PIB Agro) y la economía en su conjunto (PIB). Se observa que la actividad pesquera acompañó la evolución del agro y de la economía en su conjunto hasta 2006. A partir de 2007 se percibe un desacople con el sector agropecuario y el PIB de la economía y la pesca comienza a presentar tasas de variación anual negativas. Al cabo de 2014 el PIB de la pesca se ubica 46% por debajo de los niveles de 2006.

Gráfica 2. Evolución del PIB (índice Base 2005=100)

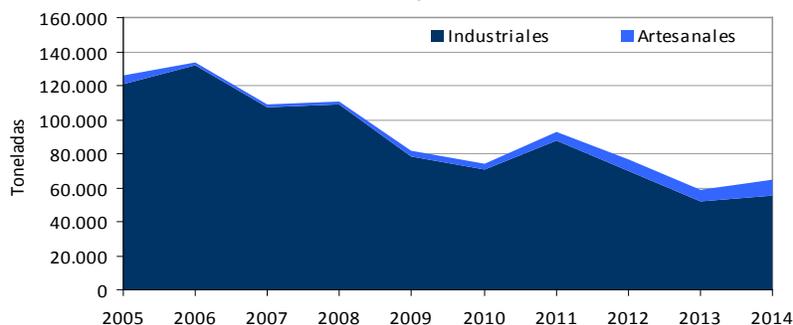


Fuente: BCU

2.1. Captura

La captura corresponde a la fase primaria de la actividad pesquera que por tratarse de la apropiación de un bien público por parte de un privado, la explotación del recurso se encuentra regulada y deben obtenerse permisos. Se otorgan dos clases de permisos: artesanales, a barcas de menos de 10 TRB (toneladas de registro bruto)², e industriales, a aquellas embarcaciones de más de 10 TRB. La obtención del permiso obliga al pescador artesanal a declarar mensualmente las capturas realizadas; en tanto las empresas con permisos industriales deben declarar las capturas de cada marea, y mensualmente un resumen con la totalidad de las mareas realizadas. La Gráfica 3 muestra la evolución de los desembarques totales anuales de la actividad artesanal e industrial en toneladas y da cuenta de que el 95% de la captura es realizada de manera industrial.

Gráfica 3. Desembarques totales anuales



Fuente: DINARA

² Una tonelada de registro bruto equivale a 2,83 metros cúbicos de arqueo (capacidad de bodega).

2.1.1. Captura industrial

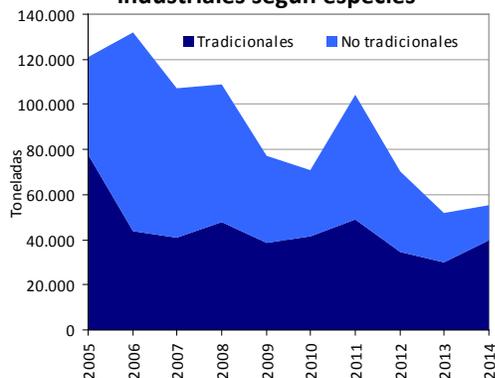
La DINARA otorga permisos de pesca industrial a las empresas luego de la presentación de un proyecto donde se explicitan las características de la embarcación, las artes de pesca a utilizar, el recurso a capturar, y la capacidad de bodega, entre otras características relevantes. Estos permisos se dividen en categorías según las especies objetivo y el espacio marítimo en el que desarrollarán la actividad³.

De 2005 a la fecha la flota industrial, responsable del 95% de las capturas totales, ha evidenciado una disminución considerable en la cantidad de permisos, fundamentalmente en las categorías C y D. Es decir, la flota industrial nacional fue perdiendo interés en la captura de las especies no tradicionales. En tanto las embarcaciones con permisos A y B, flota destinada a la pesca de especies tradicionales (merluza, corvina y pescadilla), se ha mantenido estable. Así, las capturas conjuntas de merluza, corvina y pescadilla se mantienen relativamente estables desde 2006 (gráficas 4 y 5).

Gráfica 4. Evolución de permisos de pesca según categoría



Gráfica 5. Evolución de desembarques industriales según especies



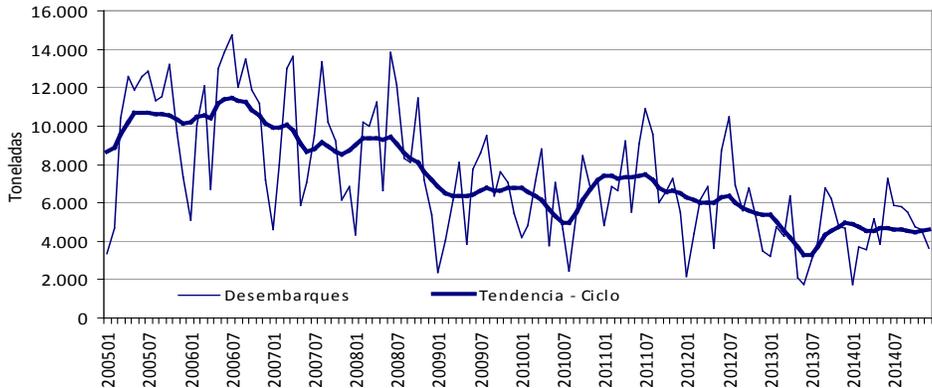
Fuente: DINARA

Los desembarques industriales muestran una tendencia decreciente; a su vez, la actividad del sector ha estado condicionada por un alto grado de conflictividad laboral. Cada vencimiento del convenio colectivo trianual está marcado por la paralización de las

³ Los permisos de categoría A se asignan a buques que tiene por objetivo la merluza y su fauna acompañante; los permisos de categoría B a buques que capturan corvina, pescadilla y fauna acompañante. Las embarcaciones con permisos C tienen por objetivo especies no tradicionales, es decir, ninguna de las tres anteriores. Los permisos categoría D se otorgan a barcos que operan fuera de aguas jurisdiccionales uruguayas.

actividades mientras la negociación de uno nuevo se lleva a cabo. Los desembarques caen considerablemente en los meses de paralización, que corresponden en general al periodo de mayor captura (zafra). Los años 2007, 2010 y 2013 permiten visualizar lo dicho, y como se observa en la Gráfica 6, los puntos mínimos verificados en cada conflicto son cada vez más bajos.

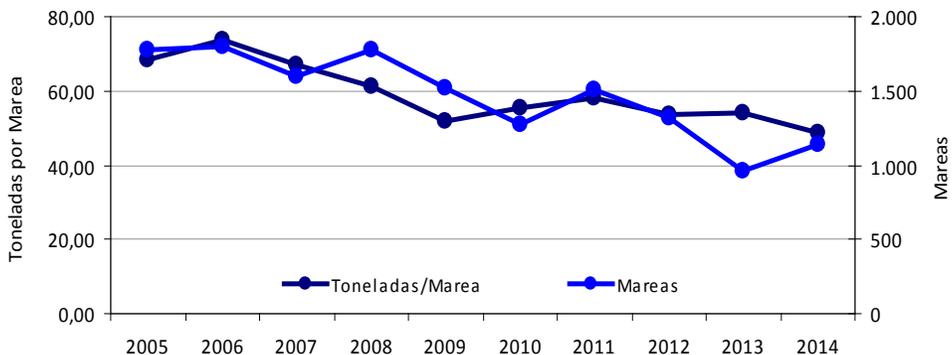
Gráfica 6. Tendencia de los desembarques mensuales totales (2005 – 2014)



Fuente: DINARA

Tomar la cantidad de permisos vigentes como determinante de los niveles de captura puede ser erróneo. En particular porque si bien guardan estrecha relación, los barcos con permisos vigentes no coinciden exactamente con los que efectivamente pescan. Seguidamente se presentan la cantidad de mareas anuales y las capturas promedio por marea para el período 2005–2014 para la flota industrial.

Gráfica 7. Mareas realizadas y desembarques por marea (2005 – 2014)



Fuente: DINARA

Si bien los desembarques por marea presentan una tendencia decreciente, el descenso es menos pronunciado que el de la cantidad de mareas realizadas. A su vez, al igual que en la gráfica anterior, los años de elevada conflictividad quedan de manifiesto, en este caso por la existencia de mínimos relativos en la cantidad de mareas en 2007, 2010 y 2013.

2.1.2. Captura artesanal

Más allá de la existencia de incentivos a la regularización, como lo es, por ejemplo, el convenio llevado a cabo conjuntamente con ANCAP para el acceso a combustible sin impuestos por parte de los pescadores, la actividad presenta fuerte informalidad. Teniendo esto presente el Cuadro 1 muestra la evolución de las embarcaciones artesanales registradas y las capturas declaradas por las mismas.

Cuadro 1. Permisos vigentes y desembarques artesanales

AÑO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Embarcaciones	643	692	675	685	498	752	664	662	617	585
Desembarques	4.612	2.135	1.328	1.878	2.854	3.239	5.032	6.488	6.778	9.397
Incidencia en el total	3,7%	1,6%	1,2%	1,7%	3,5%	4,4%	5,4%	8,5%	11,6%	14,5%

Fuente: DINARA

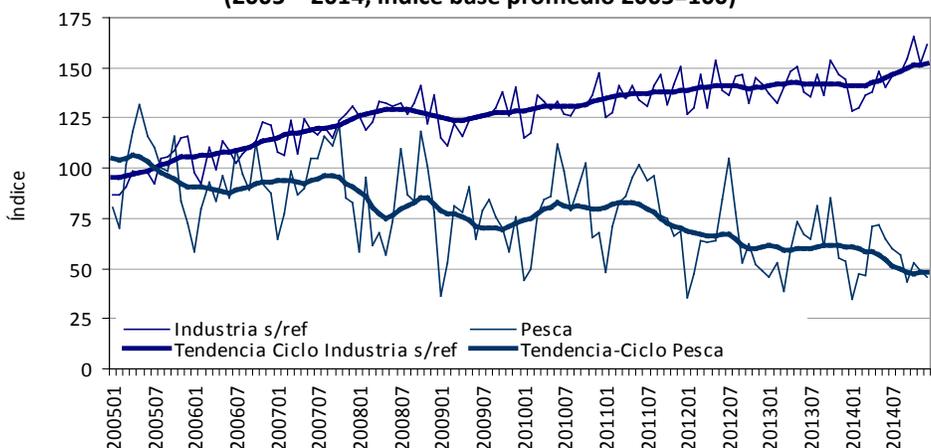
El número de embarcaciones ha variado menos que los desembarques totales de la actividad artesanal en el período 2005- 2014. Las embarcaciones registradas muestran una tendencia levemente negativa. Los desembarques sin embargo muestran un acelerado proceso de crecimiento desde 2007. Las capturas artesanales han incrementado su participación en el total de la captura desde el año recién mencionado. Dicho fenómeno se da tanto por el aumento de los desembarques artesanales, como por la disminución de las capturas industriales.

2.2. Industria

La industria pesquera nacional comprende a las plantas encargadas de la transformación de los productos provenientes de la captura industrial y artesanal, y de los productos introducidos al país en régimen de admisión temporaria, que luego se exportan.

La comparación entre los índices de volumen físico de la totalidad de industrias sin refinería y la pesca muestra la divergencia de esta última respecto a las primeras. En términos tendenciales la industria pesquera se redujo un 54% en los últimos 10 años (comparando el promedio 2014 con el promedio 2005). En tanto el sector industrial nacional, excluyendo la actividad de ANCAP, creció en el mismo período un 60%.

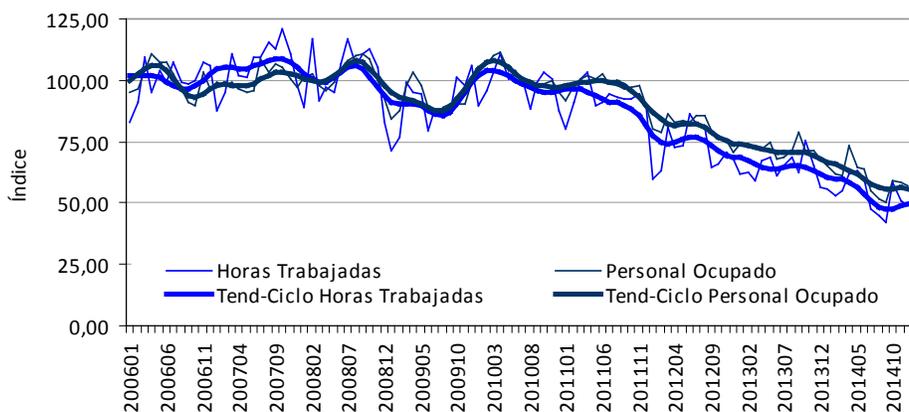
Gráfica 8. Índice volumen físico industrias – Pesca e industria sin refinería (2005 – 2014, índice base promedio 2005=100)



Fuente: elaboración propia en base a INE

Las series de personal ocupado y horas trabajadas en el sector industrial evolucionan, en tendencia, casi idénticamente. En sentido similar al índice de volumen físico, en los últimos diez años se redujeron en tendencia, 40% el personal ocupado y 47% las horas trabajadas. La industria ha evidenciado a lo largo de los años analizados una marcada caída en los índices de producción y utilización de factores.

Gráfica 9. Índice de horas trabajadas y personal ocupado industria pesquera (2006-2014, índice base promedio 2006=100)

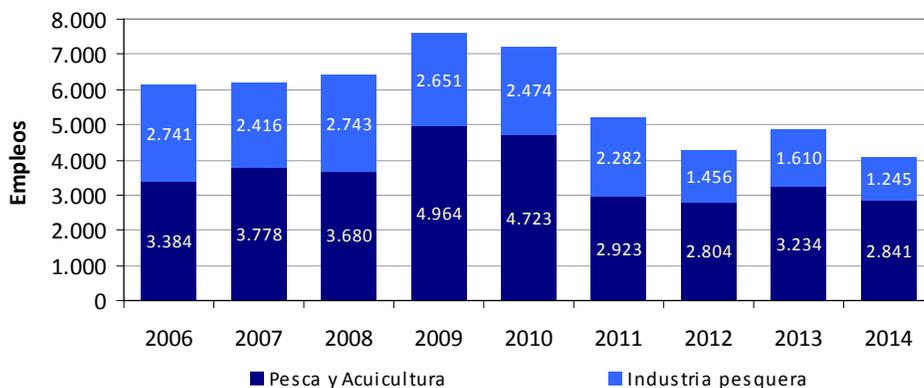


Fuente: elaboración propia en base a INE

3. Empleo

Los datos de empleo presentados en el presente trabajo provienen de la Encuesta Continua de Hogares (ECH) para los años comprendidos entre 2006 y 2014. Se contabilizan como empleos en el sector a quienes declaren como actividad principal participación activa en una empresa dedicada a alguna de las actividades incluidas en la división “03” correspondiente a “Pesca y Acuicultura”, y la clasificación “1020” correspondiente a “Procesamiento y conservación de pescados, crustáceos y moluscos”.

Gráfica 10. Empleos en el sector pesquero – actividad principal



Fuente: Elaboración de OPYPA en base a Encuesta Continua de Hogares de INE.

Los datos basados en ECH contabilizan los empleos en la industria pesquera, en la captura industrial, los afectados a la pesca artesanal y a la acuicultura, sean registrados o no. Los datos muestran una tendencia ascendente en la cantidad de empleos en el sector hasta 2009, pasando de 6.125 puestos estimados en 2006, a 7.615 puestos en el año mencionado. A partir de 2010 se verifica una marcada disminución hasta 2014, estimando los puestos de trabajo de este año en 4.085.

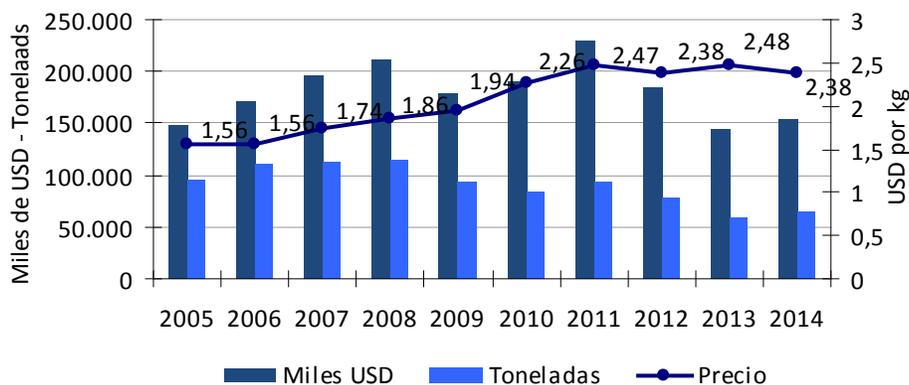
El empleo registrado, en base a datos de BPS, para el período 2011-2014 muestra un descenso consistente con el verificado en la estimación a partir de datos de la ECH, pero de menor magnitud. La disminución de empleos del sector en base a registros de BPS es de 30% en el promedio 2014 respecto al promedio de 2011. En base a estimaciones de la ECH dicho descenso es de 22%. De los registros de BPS se concluye que el trabajo femenino representa en promedio el 40% del empleo en el sector. En tanto en la industria, la participación de las mujeres se eleva al 50%.

La tendencia de estos últimos 5 años en el empleo, evoluciona en el mismo sentido que las demás variables ya analizadas.

4. Exportaciones

El sector pesquero es claramente un sector transable, se estima que alrededor del 81,5%⁴ del volumen capturado a peso vivo, tiene como destino otros países.

Gráfica 11. Exportaciones anuales de productos pesqueros

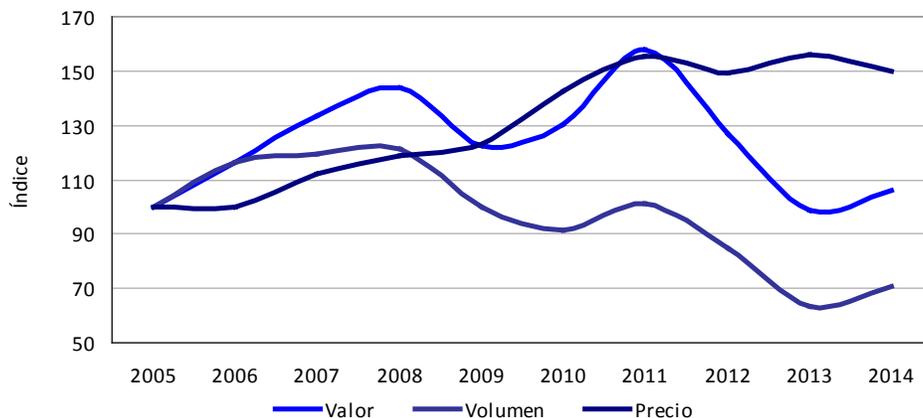


Fuente: elaboración propia en base a Penta-Transaction.

El valor exportado en 2014 se ubicó levemente por encima de los 150 millones de dólares. Para el período 2005-2014, el valor exportado evidenció una tasa de variación acumulada anual de 0,45%, representando un crecimiento de 4,1% punta a punta. En términos de volumen exportado se da una disminución de 31,6% entre 2005-2014, que representa una caída acumulada del 4,14% anual. Que los volúmenes exportados hayan disminuido y los valores aumentado se debió al proceso de fortalecimiento de precios verificado en estos años. Los precios promedio de exportación crecieron 52,6% de 2005 a 2004, a una tasa promedio anual de 4,81%.

Como ya se explicó, debe tenerse en cuenta que los productos pesqueros no son un commodity, y por tanto constituyen una canasta de productos claramente heterogéneos, con precios muy distintos, y con variaciones distintas. Por este motivo, analizar la variación de precios de las exportaciones del sector, puede inducirnos en el error si es que existió dentro de la misma cierta recomposición. Para evitar incluir el efecto de un posible cambio de canasta en los precios, se dejó constante dicha composición, utilizando ponderaciones fijas para visualizar la variación únicamente de éstos últimos. El mismo ejercicio se realizó con la serie de volumen (Gráfica 11).

⁴ Informe de la Encuesta de Actividad del Sistema Pesquero 2012, DINARA.

Gráfica 12. Índices de exportaciones pesqueras (base 2005=100)

Fuente: elaboración propia en base a datos de Penta-Transaction.

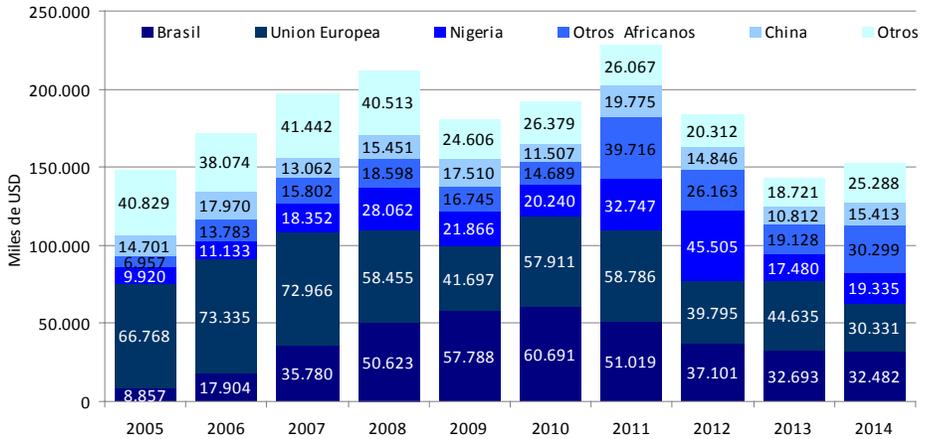
Las exportaciones en valor muestran un período de crecimiento de 2005 a 2008. Luego evidencian un descenso en 2009, que puede explicarse por una menor demanda de los principales mercados afectados por la crisis internacional. Los volúmenes disminuyen también en 2010, pero el aumento en los precios más que compensan esa caída, y los valores exportados se recuperan alcanzando en 2011 su máximo. Los precios se estabilizan desde entonces, pero los volúmenes mantienen una tendencia descendente. A 2014, a pesar del fuerte incremento en los precios, los valores exportados se encuentran en valores similares a los de 2005, dado que en términos de volúmenes el sector se mantiene en una senda descendente.

4.1. Exportaciones por destinos

Los productos pesqueros son vendidos al exterior a un número elevado de países. Debido al status sanitario del país todos los mercados del mundo se encuentran abiertos para productos pesqueros uruguayos. Los principales destinos de exportación son Brasil, la Unión Europea, Nigeria y otros países africanos, aunque evidencian dinámicas distintas.

De 2005 a la actualidad las ventas que más disminuyeron fueron las destinadas a países de la Unión Europea, el mercado donde se colocan los productos de mayor valor agregado. En términos relativos dichas colocaciones disminuyeron su participación, pasando de 41,5% en 2005 a 20% en 2014. Las ventas a Brasil crecieron hasta 2010 en términos absolutos, y desde entonces se encuentran en descenso. En términos relativos ganaron importancia hasta 2009, cuando representaron el 31,5% del total, en 2014 las mismas representaban el 21,2% del total.

Gráfica 13. Exportaciones según destino



Fuente: elaboración propia en base a Penta-Transaction.

Las exportaciones hacia China mantienen una participación relativamente estable a lo largo del período relevado, su participación relativa no cae por debajo del 6%, y no sobrepasa el 10,4% del total exportado.

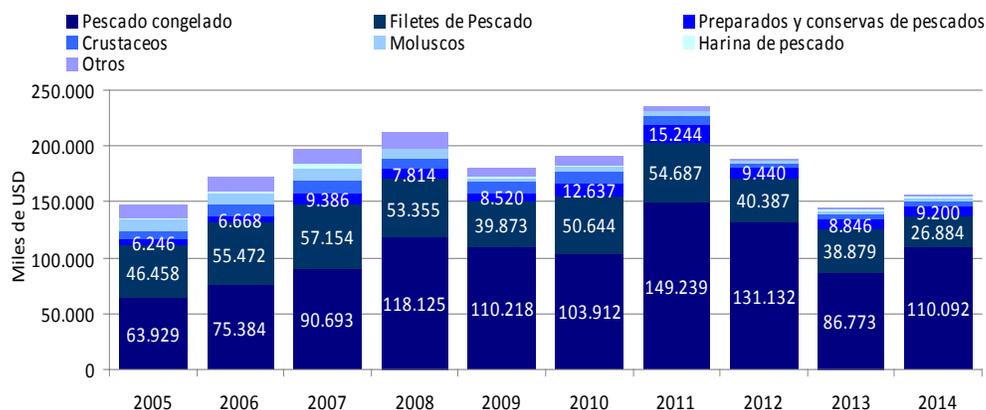
Los destinos que se han presentado más dinámicos en este período han sido Nigeria y los demás países africanos. Los montos colocados aumentaron su participación conjunta de 11,4% en 2005, a un máximo de 39% en 2012. En 2014 las ventas a estos destinos representaron el 32,4% del total.

4.2. Exportaciones por productos

La mayor proporción de las exportaciones de pescado son de productos congelados, estos productos son de bajo valor agregado, ya que no sufren un proceso más allá de eviscerarlos, y cortarles la cola y la cabeza (HGT); en general tienen como destino los mercados africanos y Brasil. En segundo lugar se ubican los filetes de pescado, éstos son intensivos en mano de obra debido al proceso que se les realiza (fileteo), y en su mayoría se colocan a mercados europeos. En tercer lugar se encuentran los preparados y conservas de pescado. Éstos son intensivos en mano de obra y tecnología y tienen como destino países de la Unión Europea.

En el período considerado se advierte una tendencia hacia la especialización en productos de menor valor agregado. En 2005 el pescado congelado representaba 43% del valor exportado, y los filetes de pescado el 31%. En 2014 dichas participaciones fueron del 71% y 17% respectivamente. En el período considerado los preparados y conservas de pescado presentan una participación de entre 4% y 7% en el total de las exportaciones.

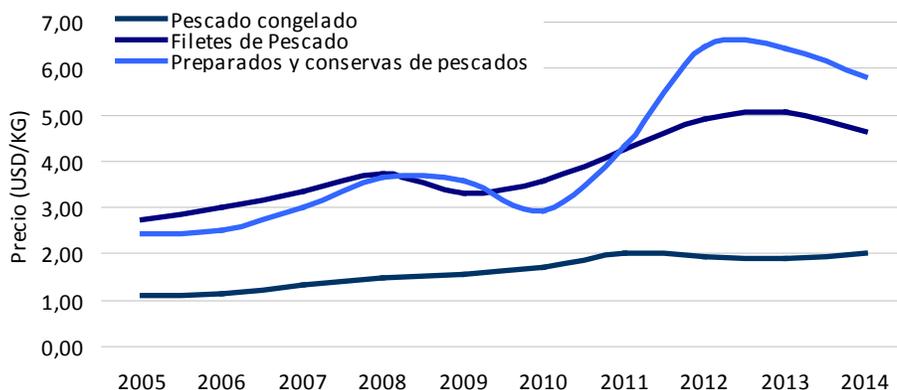
Gráfica 14. Exportaciones según producto



Fuente: elaboración propia en base a Penta-Transaction

De la exploración primaria de precios medios de exportación surge que éstos se incrementaron considerablemente para los tres principales productos exportables en el período 2005 – 2014. El precio del pescado congelado aumentó 83%, el de filetes 70% y el de preparados y conservas 137%. No obstante, a pesar del dinamismo en los precios, los preparados y los filetes disminuyeron sus ventas, es decir que los volúmenes vendidos descendieron en mayor medida que lo que aumentaron los precios.

Gráfica 15. Precios de exportación de principales productos



Fuente: elaboración propia en base a Penta-Transaction

Si bien los diferenciales de precio entre el pescado congelado y los demás productos son amplios, pudiendo pensarse que sería económicamente viable la transformación de la materia prima agregando valor, esto no se da. Esto puede explicarse por la existencia de

distintos mercados, con distintos poderes adquisitivos, y distintos patrones culturales. En primer lugar, el pescado congelado es principalmente corvina con destino a países africanos, en tanto los filetes son mayormente merluza con destino a países europeos. La posibilidad de industrializar la corvina y venderla a mayores precios no resulta viable dada la inexistencia de un mercado africano de filetes de esta especie.

5. Costos, competitividad, precios relativos y endeudamiento

En el presente capítulo se exploran consideraciones relativas a la composición de los costos que enfrentan las empresas, la evolución de un índice sintético de competitividad y se aborda preliminarmente la existencia de cambios en precios relativos. Por último se describe de manera general la evolución del endeudamiento del sector.

5.1. Costos

La captura industrial y la industria pesquera presentan diferencias en la utilización de insumos y factores de producción. En función de los datos obtenidos a partir de las Encuestas de Actividad del Sector Pesquero para los años 2012 y 2013, y cotejando la consistencia con estimaciones de INE y de las Cámaras Privadas se exponen las composiciones de costos para la actividad de captura y la industria.

Cuadro 2. Costos de la flota pesquera industrial

Flota Pesquera	Incidencia
Combustibles y lubricantes	36,0%
Salarios y Seguridad Social	31,0%
Reparación y Mantenimiento	6,0%
Alimentos para la Tripulación	4,5%
Carga y descarga	4,0%
Otros	18,5%
Total	100%

Fuente: DINARA

El Cuadro 2 muestra que la participación más importante en los costos de la actividad de captura corresponde a los combustibles y lubricantes, y a los salarios de la tripulación y el personal de tierra. En tercer lugar aparece el ítem reparación y mantenimiento de los buques.

Cuadro 3. Costos de la industria pesquera

Industria Pesquera	Incidencia
Productos del Mar	52,5%
Salarios y Seguridad Social	22,5%
Materiales de empaque	6,0%
Electricidad, gas y Agua	4,0%
Otros	15,0%
Total	100%

Fuente: DINARA

En la industria (Cuadro 3) los costos derivados de la compra de materia prima para procesar son los de mayor incidencia, en segundo lugar se ubican los salarios. Conjuntamente, productos del mar y salarios, componen el 75% de los costos de la industria pesquera.

5.2. Competitividad precio

A continuación se presenta la evolución del tipo de cambio real efectivo⁵ para el sector pesquero nacional. El mismo se construye con los tipos de cambio reales bilaterales de los mercados más importantes para los productos pesqueros nacionales (Unión Europea, Brasil, Nigeria, China y Estados Unidos). Las ponderaciones utilizadas son fijas, y se determinaron por la participación de cada país⁶ en las exportaciones en el período 2005 – 2014.

Se observa que la medida sintética construida muestra una tendencia negativa marcada de finales de 2007 en adelante, y alcanza a un mínimo en abril de 2013. Desde entonces se ve una recuperación del indicador hasta agosto de 2014, para luego descender hasta ubicarse en 90,1 en diciembre de dicho año. A lo largo del período considerado, dicho indicador mostró un deterioro anual acumulado de 3,6%.

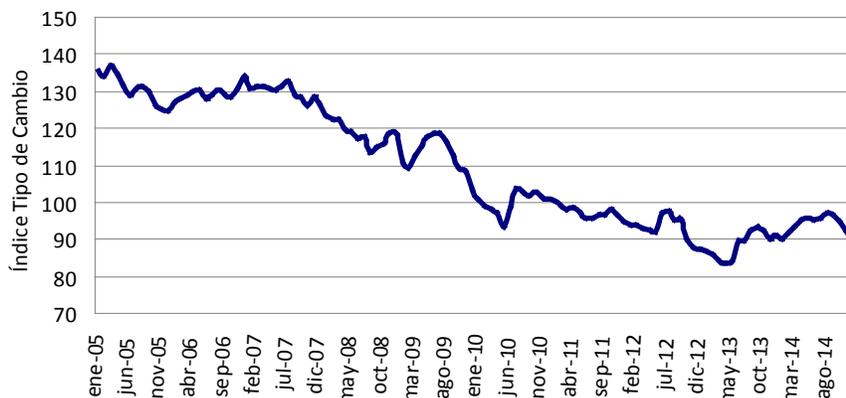
La interpretación económica de este indicador debe realizarse con cuidado. Si consideramos que lo que el tipo de cambio real mide es la competitividad precio, de corto

⁵ El indicador más utilizado como proxy de competitividad es el tipo de cambio real. Este suele verse como una medida de abaratamiento relativo de nuestra producción en moneda extranjera. Teniendo en cuenta los mercados más relevantes para un sector, y ponderando cada tipo de cambio real bilateral según su participación en el total del comercio, puede definirse un tipo de cambio real efectivo sectorial. Éste tiene la particularidad de comparar la evolución del poder de compra en dólares de la moneda nacional respecto a los países con los cuales se realiza el comercio, y con las ponderaciones efectivas de dicha canasta comercial.

⁶ La Unión Europea se considera como una única unidad.

plazo, comparar la evolución de diez años implica asumir que en todo ese tiempo las empresas no han internalizado ningún efecto, pasando por alto cualquier transformación que pudo haberse llevado a cabo en tanto tiempo.

Gráfica 16. Tipo de cambio real efectivo sectorial (base promedio 2010=100)



Fuente: elaboración propia en base a datos de BCU y Penta-Transaction

5.3. Precios relativos y competitividad

Para complementar el análisis anterior respecto a la competitividad, se construyeron índices que intentan medir la evolución de los precios venta en relación a la evolución de los costos tanto para la flota como para la industria.

5.3.1. Evolución de precios relativos en la flota industrial

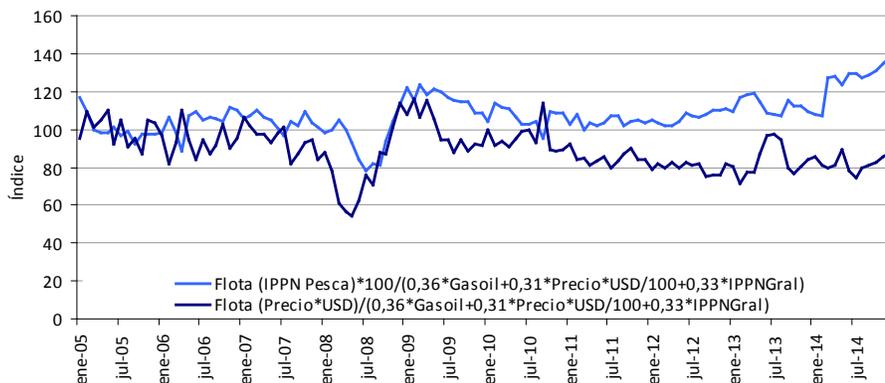
Como indicador del precio de venta de la flota se plantean dos alternativas: el IPPN Pesca⁷ o los precios de exportación medidos en pesos.

La canasta de costos agregada surge de la suma ponderada de índices que reflejan costos de la flota; precio del gasoil marino para la categoría combustibles, el precio de exportación medido en pesos para los salarios⁸, y el IPPN General para el resto de los costos; se presentan ambas alternativas.

⁷ El IPPN Pesca sería representativo del 81% de las ventas de la flota, en este caso realizadas a plantas.

⁸ Los salarios en el sector captura son "a la parte". Éstos se valúan según el precio en dólares de la captura realizada.

**Gráfica 17. Evolución de precios relativos de la flota industrial
(base promedio 2005=100)**



Fuente: elaboración propia

La evolución de ambos guarda cierta relación, moviéndose conjuntamente hasta mediados de 2010, desde entonces el índice que utiliza los precios de exportación en pesos se deteriora, a la vez que el que utiliza el IPPN Pesca crece. Por lo tanto, las conclusiones que se pueden obtener son ambiguas. Si el indicador que mejor represente la realidad fuese el construido en base al IPPN Pesca en el numerador, el indicador de rentabilidad muestra que ésta, a diciembre de 2014 es un 28% superior a la media de todo el periodo 2005-2014. Considerando el indicador que utiliza precios de exportación medidos en pesos, el nivel a diciembre 2014 se encuentra en línea con el promedio verificado en el periodo 2011-2014.

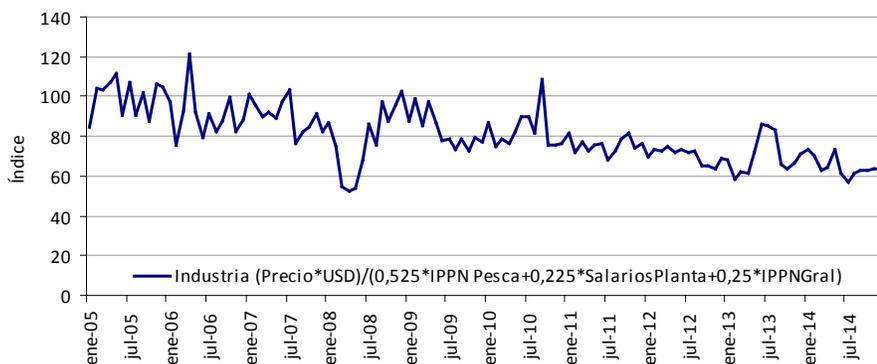
Estos indicadores deben considerarse como preliminares. Su presentación en el presente trabajo pretende contribuir a la discusión sobre el sector, pero es necesario seguir refinándolos para lograr un análisis más acabado.

5.3.2. Evolución de precios relativos en la industria pesquera

Un trabajo similar se realizó para la industria pesquera: se construye un indicador con la evolución de un índice de precios de exportación medidos en pesos deflactado por un índice de costos. Este último se construyó a partir de la suma de los índices de costos (IPPN Pesca, Salarios Promedio plantas, IPPN General) ponderada por la participación de éstos en los costos totales.

El indicador de rentabilidad para el sector industria muestra una tendencia decreciente uniforme. El promedio de 2014 es 35% menor al promedio de 2005, representando una variación anual acumulada de -4,7%.

**Gráfica 18. Evolución de precios relativos de la industria pesquera
(base promedio 2005=100)**



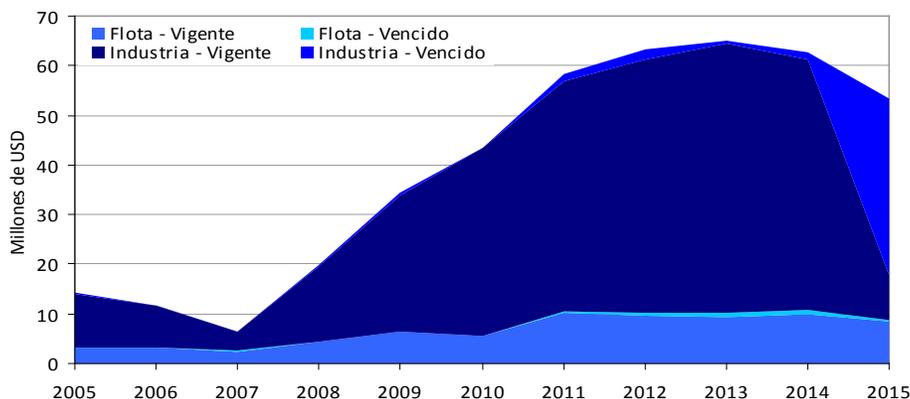
Fuente: elaboración propia

Este análisis ayuda a complementar el realizado en los capítulos relativos a precio de exportación y a competitividad precio. Si bien el período estudiado evidencia una tendencia ascendente de los precios, el tipo de cambio real efectivo muestra una tendencia negativa en estos años. La interacción de los dos efectos recién mencionados puede resultar positiva o negativa según la magnitud de un efecto o el otro. Pero cuando a dicho efecto conjunto se le descuenta la variación de los costos de producción se ve que los incrementos de éstos últimos y el deterioro relativo del tipo de cambio real parecen haber licuado el efecto positivo en los precios de exportación.

5.4. Endeudamiento sectorial

A menudo suele asociarse al sector pesquero nacional con un alto nivel de endeudamiento y mala reputación crediticia. Esta visión se reforzó desde el pedido de concurso de acreedores de la principal empresa del sector en julio de 2014. La Gráfica 19 expone la evolución del stock créditos (vigentes y vencidos) en Flota Industrial e Industria pesquera. Para visualizar el impacto particularmente importante que se dio en 2015, extendimos el período de estudio un año.

El endeudamiento sectorial se mostró particularmente bajo hasta 2007. En dicho año el endeudamiento total promedio, 6,39 millones de USD, representó el 3,2% de las exportaciones anuales. En tanto la morosidad (proporción de créditos vencidos en el total) fue de 0,9%. A partir de entonces las empresas industriales comienzan un proceso acelerado de endeudamiento. La morosidad no crece, pero los saldos adeudados se incrementan de 3,91 millones de USD en 2007 a 51,92 en 2014.

Gráfica 19. Endeudamiento del sector pesquero (promedio anual en millones de dólares)

Fuente: BCU

La flota industrial si bien aumenta su endeudamiento, lo hace en menor medida. El endeudamiento total creció desde los 2,48 millones en 2007, pero se encuentra estable desde 2011 en 10,4 millones de USD promedio. La morosidad en la flota industrial se vio incrementada particularmente en 2013, llegando al 10,7%, debido a la huelga que paralizó el sector por casi 4 meses.

De 2011 a 2014 el endeudamiento total parece estabilizarse así como su composición. En el primer semestre de 2015 se verifica un cambio en la composición de los créditos de la industria, influenciado directamente por el concurso de la principal empresa del sector. La morosidad en la industria se ubicó en 81,2%.

Este hecho pone de manifiesto dos conclusiones a destacar. En primer lugar permite identificar la verdadera composición del endeudamiento del sector pesquero. Como se observa, la mayor parte de éste corresponde a la industria. Segundo, vista la recomposición entre créditos vigentes y vencidos dada en 2015, a la luz de los hechos, permite concluir que el endeudamiento de la industria era particularmente de una empresa, dado que el incremento en los créditos vencidos corresponden a ella.

6. Conclusiones y perspectivas

El desempeño global del sector, mirando conjuntamente todas sus variables, parece ser de estabilidad hasta el año 2007 o 2008, marcado por un deterioro constante desde entonces. En este sentido, la variable PIB Pesca tiene su máximo en 2006 y desde entonces evoluciona desfavorablemente; las capturas totales, las mareas realizadas y las toneladas por marea a lo largo del período no registraron valores por encima del mostrado en 2006; el máximo volumen de exportaciones se da en 2008; en 2005 se da la

máxima producción de la industria, en tanto que los índices de personal ocupado y horas trabajadas para la industria registran su máximo en 2008. En el año 2009 se da la más alta estimación de empleo en el sector pesquero en su conjunto y el mínimo nivel de endeudamiento sectorial se observó en 2007.

A partir de los años antes mencionados a 2014, todas las variables se deterioraron y al cabo de 2014 los desembarques industriales se redujeron a la mitad respecto a los niveles de 2005; el PIB pesquero se redujo 44%; la producción industrial pesquera se contrajo 47% y las exportaciones en volumen descendieron 29%, aun cuando se verificó un aumento del 49% en los precios.

Esto último hace pensar que los problemas del sector tienen que ver más con la “oferta” que con la demanda. El proceso de reducción de la flota, en número y en productividad, es un problema que parece difícil de revertir. La pérdida de barcos se dio fundamentalmente en los permisos otorgados para pesca de especies no tradicionales, el deterioro por el paso de los años y la casi nula renovación de unidades en las categorías orientadas a la pesca de especies tradicionales. La actividad de la industria pesquera se encuentra fuertemente ligada a los resultados de la flota industrial. Carecería de sentido económico la ampliación de la capacidad de procesamiento industrial y las inversiones en mejoras de productividad cuando se opera actualmente con capacidad ociosa.

El deterioro de los indicadores de competitividad precio es una realidad a la que a todos los sectores transables estuvieron expuestos en este decenio. La correspondencia a esta tendencia negativa en los tipos de cambio fue el incremento en los precios de los bienes primarios. Una vez incluida la evolución de los costos en el análisis, el efecto neto en términos de rentabilidad parece mostrar una tendencia decreciente, particularmente a nivel industrial.

La contracara del desempeño negativo generalizado a partir de 2007 ha sido el incremento del endeudamiento sectorial desde ese mismo año, si bien como se mencionó parece estar vinculado mayormente a una sola empresa.

Las perspectivas para 2015 no son particularmente alentadoras, ya que, como es de público conocimiento, la principal empresa del sector dejó de operar a partir de setiembre. La misma representó 26% de los desembarques industriales en 2012, 32% en 2013, y apenas 15% en 2014. Su participación en las exportaciones fue del 26% en 2012, 34% en 2013 y 24% en 2014. Se espera, por tanto, que el sector acelere su proceso de constricción en 2015. El impacto en los índices de la industria ya es notorio, la producción del primer semestre de 2015 fue 38% menor respecto a 2014. El índice de horas trabajadas disminuyó 29% y el personal ocupado descendió 24%. Si bien no se tienen estimaciones de empleo para 2015, por el tamaño de la empresa cerrada, se presume que la disminución de las personas empleadas en el sector disminuirá alrededor de un 25%.

Como queda de manifiesto el sector se encuentra en una posición compleja, con diferentes desafíos por delante. La conflictividad laboral del sector, en particular la ocasionada por la negociación de un nuevo convenio colectivo cada tres años, implica impactos importantes en la actividad, en las empresas, así como también en los trabajadores. El año 2016 está signado por el vencimiento del convenio vigente. Adicionalmente, a partir de abril de dicho año se modifica el régimen de aportes patronales. Tanto los aportes patronales jubilatorios básicos como los realizados por actividad bonificada pasan a realizarse por remuneración real. Esto se dará simultáneamente con la negociación salarial, y en un contexto crítico para las empresas. Será responsabilidad de los empresarios y sindicatos actuar con la madurez necesaria.

Dado el proceso de envejecimiento de la flota industrial nacional, se han realizado esfuerzos para evaluar la dimensión real de dicho fenómeno. En este marco, quedó planteado un posible plan de renovación de flota. Corresponderá a los actores del sector y de las autoridades definir la estrategia futura a seguir en este punto.

Otro desafío, y de carácter permanente, es la necesidad de adecuación de la legislación y la institucionalidad a la realidad particular del sector. El sector posee una regulación amplia, que en algunos casos no permite casi discrecionalidad e innovaciones de parte de las empresas. Las empresas nacionales cumplen con las normas vigentes, pero pueden quedar en desventaja relativa respecto a otras flotas que pueden estar operando en la irregularidad. Éste punto es un desafío inherente para los actores nacionales.

Ante la existencia de imponderables, y los impactos de hechos sobre los que no se posee control, el desafío es mejorar la productividad. Ésta es la estrategia sostenible para minimizar las externalidades negativas, sea la evolución desfavorable de los tipos de cambio, de precios, o la competencia desleal. No obstante, el punto actual es particularmente desafiante.

7. Bibliografía

FAO, (2014). El Estado Mundial de la Pesca y la Acuicultura, Oportunidades y Desafíos. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i3720s.pdf>

FAO, (2015). Perspectivas Alimentarias, Resúmenes de Mercado, Mayo 2015. Disponible en: <http://www.fao.org/3/b-i4581s.pdf>

www.bcu.gub.uy

www.ine.gub.uy

www.penta-transaction.com

Temas de Política

Recaudación y presión fiscal en el agro

Adrián Tamber¹

Se estiman la recaudación y presión fiscal del agro para los últimos años y se formula un pronóstico para 2015. En 2015 se comienza a recaudar nuevamente el Impuesto de Primaria en los padrones rurales, gravamen que había sido derogado en 1996, siendo éste el principal cambio en la normativa. En contraposición, se verifican ajustes a la baja de los impuestos que se cobran y ajustan en pesos uruguayos medidos en dólares, como consecuencia de la depreciación del peso uruguayo frente al dólar. También ajustan a la baja los impuestos que se relacionan con la renta, debido a una menor rentabilidad de la mayor parte de los subsectores del agro. De este modo, la recaudación total de impuestos se habría reducido, pasando de 311 a 275 millones de dólares y la presión fiscal sobre el sector habría caído, pasando de 7,7 a 7,5%, como resultado de un menor PBI sectorial.

1. Los cambios tributarios

En el año 2015 el Poder Ejecutivo promovió la reimplantación del Impuesto de Primaria a los padrones rurales. Este fue el único cambio en las normas tributarias con efecto sobre la recaudación del presente año.

El artículo 687 de la Ley 16.736 de 5 de enero de 1996 (Ley de Presupuesto Nacional) había sustituido el artículo 636 de la Ley 15.809 de 8 de abril de 1986, estableciendo que el Impuesto de Enseñanza Primaria gravaría solamente a las propiedades inmuebles urbanas y suburbanas. De esta manera, los inmuebles rurales dejaron de estar gravados a partir de 1996, comprometiéndose el Poder Ejecutivo a transferir al Consejo de Educación Primaria de la recaudación del IMEBA e IRA, igual importe a valores constantes de lo recaudado en 1994.

El 31 de julio de 2015 se aprobó la Ley 19.333, la cual restablece el Impuesto Anual de Enseñanza Primaria a los inmuebles rurales, siempre que su valor real (fijado anualmente por la Dirección Nacional de Catastro) supere el mínimo no imponible². Sin perjuicio de lo anterior, el artículo 3 de la Ley 19.333 introduce una exoneración para los pequeños propietarios, atendiendo a lo prometido en la campaña electoral. Concretamente, se exime del pago del Impuesto de Enseñanza Primaria a los propietarios de padrones rurales que exploten a cualquier título padrones que en su conjunto no excedan 300 hectáreas Índice CONEAT 100.

¹ Ing. Agr.; Subdirector de OPYPA (atamber@mgap.gub.uy)

² El mínimo no imponible para el año 2015 quedó establecido en \$130.154.

La nueva ley de Presupuesto, que a la fecha de redacción del presente artículo ya tiene la media sanción en Diputados, establece en el artículo 659 un cambio en la tasa de la Contribución Inmobiliaria Rural (CIR) que determinará –en caso de ser aprobada– un aumento sustancial, de al menos un 22% a 25%. En el año 2001 la alícuota de la CIR se había reducido 18%, beneficio que se quitaría para 2016. Además, la exoneración de las primeras 50 hectáreas de aquellos productores que exploten a cualquier título menos de 200 hectáreas CONEAT 100 se limitaría para aquellos productores que reciben actualmente el beneficio de Banco Previsión Social, es decir, aquellos productores que no tienen personal dependiente (una proporción menor de los pequeños productores y de los familiares). Es probable que esta norma se modifique en el Senado y termine contemplando a la totalidad de los productores familiares con el beneficio.

2. *Recaudación estimada para 2015*

Las estimaciones para el año 2015 se realizaron sobre la base de supuestos y en algunos casos considerando los datos parciales de recaudación. Los resultados se presentan en dólares corrientes, por lo que además de las variaciones registradas por la recaudación en sí misma se observa una fuerte influencia por la evolución del tipo de cambio en el momento en que se realizó la erogación. Durante los primeros 10 meses de 2015 el tipo de cambio registró un importante aumento, pasando de 23,2 pesos por dólar en promedio en 2014 a 26,9 en enero-octubre de 2015 (interbancario comprador, promedio del mes). Ello determinó una depreciación de la moneda uruguaya de 15,9% en promedio en los diez meses transcurridos de 2014, con respecto al promedio de 2013, mientras el tipo de cambio aumentó 20% en enero-octubre de 2015 respecto a igual período del año anterior.

Los resultados que se presentan se basan en datos reales y estimaciones, dependiendo del impuesto y el período al cual refiere la información:

- Recaudación de IMEBA y sus adicionales, patrimonio, BPS patronal, IRAE agropecuario, detracciones y contribución inmobiliaria rural hasta el año 2014: constituyen datos reales, suministrados o publicados por los organismos recaudadores.
- IVA y tasa de registro y control: constituyen datos estimados, ya que la información de recaudación que se encuentra disponible no está discriminada por sector.
- Para el año 2015: se estima la recaudación de los diferentes impuestos sobre la base de la misma metodología aplicada en años anteriores. (Ver anexo).

Cuadro 1: Recaudación Anual de Impuestos al Agro

Se incluyen los aportes patronales a la Seguridad Social (en dólares corrientes)

	2011	2012	2013	2014	2015	Var.
					(a)	2015/14
<u>Impuestos sobre la tierra</u>						
Aportes patronales al BPS	25,3	27,3	27,6	31,1	29,2	-6,1%
Contribución inmobiliaria	68,4	74,7	75,1	70,1	65,1	-7,0%
Impuesto de Primaria	0,0	0,0	0,0	0,0	13,6	
Patrimonio	13,8	15,8	38,9	60,2	50,4	-16,2%
Subtotal	107,5	117,8	141,6	161,3	158,3	-1,8%
<u>Impuestos a la renta</u>						
IRA/IRAE (b)	19,3	46,1	40,9	30,3	14,9	-50,9%
IMEBA y adicionales (c)	87,6	90,0	90,5	92,1	80,0	-13,2%
Total Impuestos a la Renta	106,8	136,0	131,4	122,4	94,9	-22,5%
<u>Impuestos indirectos</u>						
IVA (d)	48,3	52,4	68,3	53,8	50,7	-5,7%
Impuesto Municipal	24,4	0,0	0,0	0,0	0,0	
Tasa de Registro (cajas Negras)(e)	2,0	2,1	2,0	2,1	2,1	0,0%
Subtotal Impuestos indirectos	74,7	54,5	70,3	55,9	52,8	-5,5%
<u>Detracciones</u>	2,7	2,6	3,4	2,8	2,4	-16,0%
SUBTOTAL	291,8	310,9	346,7	342,4	308,4	-9,9%
Devolución de impuestos (e)	-22,9	-26,2	-26,5	-31,7	-33,2	4,8%
TOTAL IMPUESTOS DEL AGRO	268,9	284,7	320,1	310,7	275,2	-11,4%

Fuente: OPYPA: Elaborado en base a DGI, Observatorio Territorio Uruguay-OPP, BPS y estimaciones propias.

(a) Estimación preliminar

(b) Corresponde a la recaudación neta del impuesto, son los pagos efectivamente realizados (adelantos y saldos de IRAE), descontados los certificados de créditos de IRAE y de IMEBA a los que accede el productor cuando no tiene saldo para pagar al momento de la declaración.

(c) Se considera un criterio de "caja", es lo recaudado por la DGI. Parte de ese IMEBA se destina luego para el pago del IRAE.

(d) Estimación total del IVA costos (gasoil y otros insumos y servicios gravados), de aquellos productores que no pueden descontar el Impuesto (los que optaron por IMEBA).

(e) Las devoluciones de impuestos y tasa de registro son datos estimados

3. La presión fiscal

Para calcular la presión fiscal sobre el sector agropecuario³, se estimó provisoriamente el PBI agropecuario del año 2015 en dólares corrientes, tomando en cuenta las previsiones para este año de variación de precios al productor, de crecimiento real del producto sectorial y de aumento del tipo de cambio. De este modo, cabría esperar una considerable reducción del PBI sectorial medido en dólares corrientes (8-9%) para el año 2015.

Cuadro 2. Presión fiscal agropecuaria (en porcentaje)

	2011	2012	2013	2014	2015*
Presión Fiscal Agropecuaria (a)	6,4%	6,9%	7,1%	7,7%	7,5%

*La estimación para el año 2015 es preliminar.

Fuente: Estimaciones de OPYPA

4. Resultados

La recaudación proveniente del sector agropecuario totalizaría 275,2 millones de dólares en 2015. Este resultado se explicaría por una menor recaudación de todos los impuestos considerados, la cual más que compensaría la inclusión del Impuesto de Primaria, que no existía en 2014. En comparación con 2014, el nivel estimado de recaudación habría caído 35,5 millones de dólares en 2015 (descontadas las devoluciones de impuestos indirectos a las exportaciones), un 11,4% menos respecto al año anterior.

Se estima que la presión fiscal en el año 2015 se habría ubicado 7,5%, cifra apenas inferior a la de 2014. La importante caída en la recaudación no se ve mayormente reflejada en la presión fiscal porque el PBI sectorial medido en dólares corrientes también habría disminuido en 2015, producto del aumento del tipo de cambio.

La recaudación por impuestos sobre la tierra se habría reducido respecto al año anterior (-1,8%), resultado de una reducción significativa en todos los impuestos existentes a 2014, compensado por la inclusión del Impuesto de Primaria en 2015.

La recaudación por impuestos a la renta se reducirían fuertemente en 2015 (-22,5%), producto de una caída significativa en la recaudación de IRAE, al esperarse una menor renta de los productores agropecuarios.

Los impuestos indirectos -de muy baja significación en la recaudación total- se reducirían levemente (-5,5%), debido a una menor incidencia del IVA. Importa destacar que en el caso del IVA se considera solamente aquella parte del impuesto que no se puede

³ Total de impuestos aplicados al sector (incluyendo la contribución patronal a la Seguridad Social) como proporción del PBI sectorial.

descontar, o sea el IVA de los productores que optan por tributar IMEBA. Una porción importante del IVA refiere a costos en moneda nacional (servicios) y al gasoil, ítems que se habrían abaratado en dólares.

Las detracciones (cueros sin procesar), tendrían una recaudación bastante menor a la de 2014, como consecuencia de un menor valor de las exportaciones de cueros sin procesar.

La devolución de impuestos indirectos a las exportaciones aumentaría 4,8%. Si bien el valor total de las exportaciones se reduciría en forma significativa en 2015, las devoluciones de impuestos indirectos a las exportaciones serían mayores, ya que a mediados de 2014 se estableció un incremento en las tasas (Decreto 147/14). Ese año el aumento de tasas operó por seis meses, mientras 2015 transcurrió enteramente con tasas mayores. Este aumento en las devoluciones de impuestos sustituye a la prefinanciación de exportaciones, por lo que el efecto sería neutro en el sector.

Por último, cabe destacar que esta estimación de la recaudación de impuestos provenientes del sector agropecuario no considera el IRPF que tributa el propietario de tierra que arrienda, norma que se encuentra vigente desde la Reforma Tributaria.

5. *Anexo:*

Metodología y supuestos aplicados

Se presenta a continuación la metodología y supuestos utilizados para la estimación de la recaudación esperada en el 2015.

- **Banco de Previsión Social (BPS).** Para el año 2015, se estimó que la recaudación en dólares bajaría un 6,1%, como resultado de un aumento de la base imponible (BPC) de 8,3% en pesos corrientes, y un incremento en la cotización del dólar de un 15,6% en los meses de pago. A los efectos de realizar las estimaciones de recaudación, se consideran los meses de pago (enero, mayo y setiembre).
- **Contribución Inmobiliaria Rural (CIR).**- Se estima que la recaudación en dólares de la CIR en el 2015 bajaría un 7%, como resultado de un ajuste en un 8,36% en el valor real de los inmuebles rurales, y un incremento del dólar del entorno del 16,6% para el promedio del período de pago del impuesto.
- **IMEBA y sus adicionales.**- El nivel esperado de recaudación de IMEBA (con adicionales) para el año 2015 se estimó en 80 millones de dólares, nivel que supondría una reducción muy importante de la recaudación (-13.2%). Esta reducción se explicaría por una menor facturación de prácticamente todos los rubros, pero principalmente la leche, lana y agricultura.
- **Tasa de Registro (Cajas Negras).** En el año 2015, esta tasa habría recaudado prácticamente lo mismo que el año anterior, como resultado de una faena muy similar.
- **Impuesto a la Renta (IRAE).** La recaudación de anticipos y saldos de este impuesto entre enero y setiembre 2014 muestra una importante caída en dólares corrientes (-43%), aunque aún no se registraron los pagos más significativos que ocurren en los últimos meses del año. Por otra parte, los certificados de devolución de IRAE y de IMEBA han sido mayores en lo que va del año con respecto de los mismos meses del año anterior. A los efectos de estimar la recaudación neta de 2015, se supuso que los niveles de recaudación y solicitud de certificados de créditos de los meses que faltan (octubre-diciembre) marcarían la misma tendencia que en los primeros 9 meses del año. El resultado parece consistente si se tiene en cuenta que los resultados económicos de las empresas lecheras, ganaderas y agrícolas, han tenido una importante caída en el último ejercicio 2014/2015 (Carpetas Verdes del IPA, Resultados Económicos de FUCREA y de INALE).
- **Impuesto al Patrimonio (IP).** La estimación preliminar para este año se realizó sobre la base de considerar los pagos reales de los primeros 9 meses de 2015 y suponer que

se mantendría la tendencia para los meses que faltan. De esta forma, la recaudación del impuesto alcanzaría a los 50 millones de dólares, una reducción de 16,3% respecto del año anterior. Esta menor recaudación esperada se debe en gran medida a la reducción de los valores reales en dólares corrientes.

- **Impuesto al Valor Agregado (IVA):** Este impuesto es estimado y pretende estimar el IVA incluido en los costos y servicios contratados por los productores que no se puede recuperar, o sea el impuesto que pagan los productores que hicieron la opción del IMEBA. Este impuesto que no se recupera representaría aproximadamente el 28% del total del IVA costos que pagó todo el sector; el resto fue recuperado por los contribuyentes del IRAE a través de certificados de crédito de IVA.
- **Detracciones.-** La recaudación generada por las detracciones a los cueros sin procesar se estimó sobre la base de la proyección de las exportaciones del año 2015 de aquellos cueros que tributan este impuesto (salados, piquelados y wet-blue).
- **Devolución de impuestos indirectos a las exportaciones.-** A los efectos de estimar la devolución de impuestos que captaría el agro, se partió de un supuesto conservador; un tercio del monto total de la devolución de impuestos indirectos es apropiado por la producción primaria, los dos tercios restantes serían captados por la etapa comercial e industrial.
- **Impuesto de Primaria.-** No hay antecedentes recientes de recaudación de este impuesto, por lo que fue necesario estimarlo con muy poca información. La cifra considerada en el cuadro fue la informada durante el tratamiento parlamentario del impuesto y estimada por la DGI, con información de Catastro y BPS. La recaudación real de los primeros vencimientos del impuesto parece avalar la estimación realizada.

Análisis preliminar de la estructura de apoyos al productor en el sector agropecuario – Metodología OCDE¹

María Noel Ackermann²

Con el objetivo de obtener una medida resumen de la estructura de apoyos que tiene el sector agropecuario, se realizó para el período 2009-2013 una sistematización de los apoyos vía precios de los productos, de las políticas específicas que se aplican al sector y los apoyos generales (ej.: servicios públicos como infraestructura rural, sanidad, investigación). Sigue una metodología propuesta por la OCDE, con amplia divulgación internacional lo cual permite comparación con otros países. El total de apoyos que recibe el sector agropecuario alcanza a 260 millones de dólares en promedio entre 2009-2013 (1,3% de los ingresos brutos del productor), lo que lo ubica junto a Nueva Zelanda, Australia y Chile como países con bajos niveles de apoyos. En cuanto a la composición Uruguay se presenta con una estructura de apoyos fuertemente sustentada en los apoyos generales, alineado a los objetivos de políticas de la generación de bienes públicos.

1. Objetivos y motivación

Los gobiernos proveen apoyo al sector agropecuario en la forma de transferencias a través de una amplia variedad de políticas. El objetivo de este estudio fue obtener una medida resumen del nivel y composición de la estructura de apoyos del sector agropecuario entre 2009-2013.

Este trabajo constituye un primer esfuerzo de sistematización de datos que complementa y profundiza los realizado en el anterior informe de “Estructura de apoyo y caracterización

¹ El presente artículo es un resumen de un trabajo realizado por OPYPA-MGAP con el apoyo del BID. El BID, a través de su División RND en el marco del programa AGRIMONITOR, lleva a cabo estudios similares en varios países en base a la metodología de OCDE. Por OPYPA participó la Ec. María Noel Ackermann y como consultores del BID el Cr. Mauro de la Vega y el Ing. Agr. Rafael Sarno. Se agradecen especialmente los aportes realizados por los técnicos de OPYPA, en especial los comentarios de la Ec. Ángela Cortelezzi, Ec. María Eugenia Silva, del Ing. Agr. PhD. Mario Mondelli, del Ing. Agr. Gonzalo Souto y el Ing. Agr. Adrián Tambler, así como también la disposición de las diversas instituciones relevadas en proporcionar los datos utilizados en el informe. Asimismo, se agradecen los comentarios y apoyos brindados por los Economistas Luis Macagno y Luis Hintze del BID en Uruguay. Los datos de apoyos en América Latina se encuentran disponibles en: <http://www.iadb.org/en/topics/agriculture/agrimonitor/agrimonitor-pse-agricultural-policy-monitoring-system,8025.html>

² Ec., Master (c), Técnico de OPYPA, mackermann@mgap.gub.uy

del sector agropecuario del Uruguay”, reporte preparado por un grupo de consultores del BID para el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) para el período 2007-2008. En esta oportunidad se buscó involucrar al propio MGAP, de manera de crear capacidades internas, en este caso representado por OPYPA, como forma de poder seguir actualizando y mejorando la base de datos realizada en el futuro y utilizar esta información como herramienta e insumo para otros trabajos que se puedan desarrollar. El período de análisis considerado en este informe es de 2009 a 2013.

Cabe resaltar que la metodología aplicada es utilizada actualmente por 39 miembros de la OCDE y las economías emergentes para monitorear las políticas agrícolas, incluyendo México, Brasil y Chile. Una funcionalidad interesante de esta metodología es que permite la comparación internacional de los apoyos que se brindan al sector.

2. Método OCDE de estimación de apoyos

La OCDE ha desarrollado una metodología para generar indicadores de apoyos agropecuarios diseñados para monitorear y evaluar el nivel y la composición en diversos países.

La metodología de la OCDE incorpora un concepto de “apoyos” que se sustenta en el concepto de transferencia bruta al sector agropecuario de los consumidores y de los contribuyentes. Para ello toma en cuenta los desembolsos presupuestarios del gobierno los cuales a su vez son financiados por los contribuyentes locales. Además, incluye las políticas sectoriales que implican una intervención en el precio doméstico y que se reflejan en un diferencial de éste con respecto al precio internacional de referencia. Este último tipo de apoyo no necesariamente implica un desembolso financiero por parte del gobierno, si bien es financiado por los consumidores de los productos (OCDE, 2010; Peña, et. al. 2010).

De esta forma se configura el **Estimado de Apoyo Total (EAT)** al sector agropecuario, que es el valor monetario anual de todas las transferencias brutas de los consumidores y los contribuyentes a los productores agrícolas, derivadas de medidas de política que apoyan al sector agropecuario. Las medidas de política se atribuyen a tres grupos económicos distinguiéndolos según quien recibe la transferencia: los productores individuales (EAP), los productores colectivamente (EASG) o los que consumen productos agropecuarios (EAC).

El **Estimado de Apoyo al Productor (EAP)** es el valor monetario anual de transferencias brutas de los consumidores y los contribuyentes a los productores agrícolas, medido a nivel de finca, derivados de las medidas de política que apoyan al sector agropecuario, independientemente de su naturaleza, objetivos o impactos en la producción agrícola o los ingresos. Incluye los apoyos a los precios de mercado para productos específicos considerados en el análisis (financiados principalmente por el consumidor) y los apoyos

directos que perciben los productores que son financiados por el presupuesto público (contribuyentes). Las medidas de políticas serán incluidas en la estimación del EAP si otorgan una transferencia cuya incidencia es a nivel de productor y si es específicamente dirigida a los productores agropecuarios o trata a los productores agropecuarios de una manera diferente a otros agentes en la economía (OCDE, 2010).

- **Apoyos vía precios**, es el apoyo al precio de mercado (APM, o MPS por sus siglas en inglés) que se obtiene como el valor monetario anual de las transferencias brutas de los consumidores y los contribuyentes a los productores agropecuarios a consecuencia de las medidas de política que crean una brecha entre los precios del mercado interno y los precios de referencia en frontera de un producto específico, medido a nivel de finca.

Por tanto, este indicador se elabora a nivel de productos específicos y busca recoger el beneficio/castigo a los productos por el efecto de las políticas de frontera o intervenciones al mercado doméstico que influye en un diferencial de precios de mercado con respecto al precio que compite en frontera.

El supuesto teórico básico subyacente de la estimación de este apoyo es que el mercado agropecuario es competitivo, lo que hace que exista un arbitraje de precios entre los precios internacionales y los domésticos. De acuerdo a la metodología de la OCDE la persistencia de un diferencial de precios entre el mercado doméstico y el mercado internacional es el resultado de la implementación de medidas gubernamentales que distorsionan la tendencia a la alineación de productos similares (OCDE 2010).

- **Apoyos directos**: refieren al conjunto de transferencias a productores a través de programas o proyectos financiados por el presupuesto público. Son transferencias que se dirigen específicamente a los productores agropecuarios o tratan a éstos de manera diferente respecto a otros agentes de la economía. (OCDE, 2010). Éstos implican transferencias derivadas de medidas de políticas en función del nivel de producción de un commodity específico, del uso de insumos (involucra transferencias que reducen el costo del gasto o inversión en insumos variables, formación bruta de capital fijo, servicios en predio), pagos basados en área, número de animales, ingresos u otros.

El **Estimado de Apoyos vía Servicios Generales (EASG)** refiere a los gastos presupuestarios que permiten crear condiciones para impulsar el sector agropecuario a través del desarrollo de servicios públicos o privados, instituciones e infraestructura. A diferencia de los apoyos directos, los apoyos generales no identifican usuarios beneficiarios, no afectan de manera directa los ingresos o gasto en consumo, si bien pueden afectar la producción o consumo de productos agropecuarios en el largo plazo. Incluye bienes y servicios públicos tales como infraestructura rural, sanidad animal y vegetal, investigación y desarrollo,

promoción y marketing de productos agropecuarios, escuelas agrícolas y otras actividades que no se encuentran relacionadas con un producto agrícola en particular o productores individuales.

Por último, el **Estimado de Apoyo al Consumidor (EAC)** intenta cuantificar las transferencias brutas a (de) los consumidores de productos agropecuarios que surgen de medidas de política que apoyan al sector agropecuario.

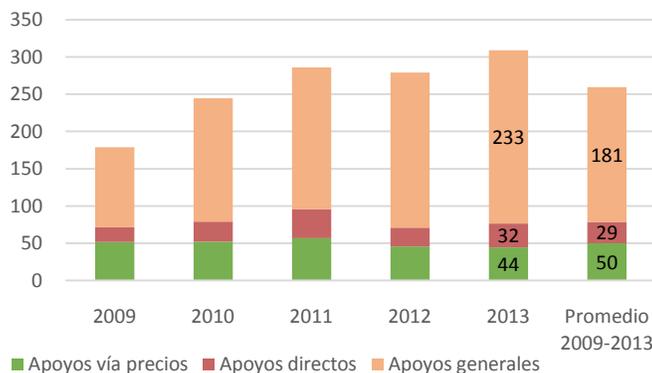
Cabe señalar que uno de los principios que rige la metodología de la OCDE es que no se consideran dentro de los apoyos al sector agropecuario aquellas medidas disponibles para la economía en su conjunto, aun cuando la medida de política pueda crear una transferencia hacia o desde el sector agropecuario (OCDE, 2010)

3. Principales resultados y comparación internacional

3.1. Estimado de apoyos agropecuarios para Uruguay

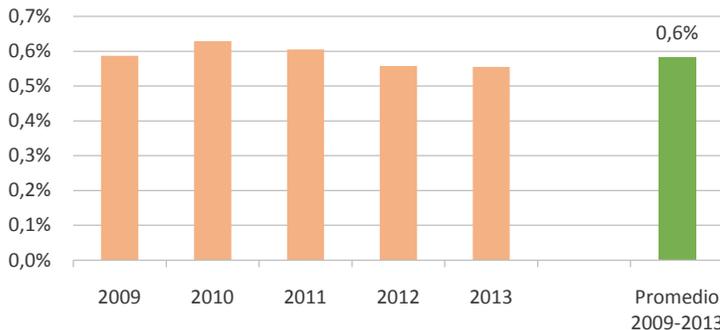
El **estimado de apoyos total** a la agricultura, que involucra el total de apoyos tanto por vía presupuestaria como por apoyos en precios, promedia 260 millones de dólares entre 2009-2013, con una trayectoria creciente en el período (pasando de 179 millones de dólares en 2009 a 309 millones en 2013).

En cuanto a su composición, un 70% en promedio corresponde a apoyos en servicios generales en 2009-2013, con una participación creciente a lo largo del período analizado (cierra 2013 representando el 75% de los apoyos totales brindados al sector agropecuario). La participación de apoyos directos se visualiza estable (en torno a 11% del total de apoyos). En cambio, se observa una trayectoria decreciente de los apoyos vía precios (19% del total de apoyos promedio 2009-2013).

Gráfica 1. Estimados apoyos totales al sector agropecuario por componente (millones de USD)

Fuente: elaboración propia

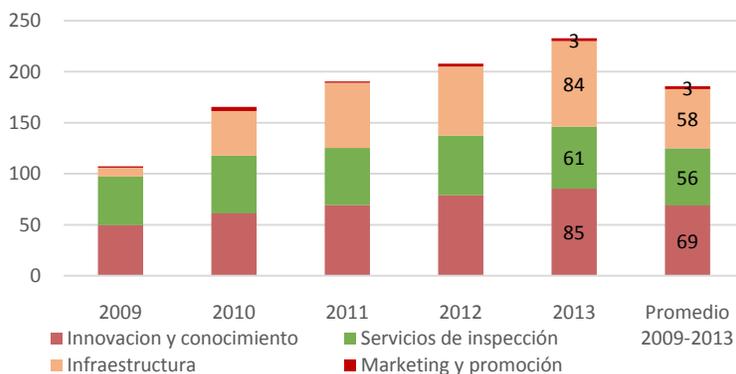
En términos del PIB de la economía, las transferencias desde los contribuyentes y de los consumidores que surgen de las políticas que apoyan al sector agropecuario consideradas equivalen a algo más de medio punto porcentual, manteniéndose relativamente estables en el período analizado.

Gráfica 2. Estimado apoyo total (% PIB economía)

Fuente: elaboración propia

En Uruguay los apoyos generales (**EASG**) reflejan una evolución creciente, con un promedio de 180 millones de dólares por año entre 2009 y 2013, si bien hacia 2013 el gasto en servicios generales alcanza niveles cercanos a 233 millones de dólares. Destaca la participación de rubros como innovación y conocimiento, servicios de inspección e infraestructura, siendo menor la participación de apoyo en marketing.

**Gráfica 3. EASG – evolución por sus componentes
(millones de USD)**



Fuente: elaboración propia

Dentro de la categoría de innovación y conocimiento se incluyen los pagos provenientes de fondos públicos a instituciones que realizan investigación relacionada a tecnologías agropecuarias y a métodos de producción, así como los pagos presupuestarios que financian la formación de personas específicamente para el sector agropecuario. En Uruguay este rubro tiene una relevancia importante, de la mano del gasto realizado por INIA, las transferencias públicas a Facultad de Agronomía y Veterinaria. Se computaron también los apoyos brindados por ANII a proyectos de investigación e innovación agropecuaria, el gasto en escuelas agrícolas y los gastos en investigación realizados por INAC y SUL.

En Inspección y control se incluyen los pagos que realiza el Estado para financiar instituciones que controlan la calidad de los alimentos, la salud animal así como los insumos agropecuarios. Aquí, una parte mayoritaria del gasto lo explica el presupuesto de Servicios Ganaderos y Servicios Agrícolas del MGAP.

Para el cálculo de los gastos en infraestructura, rubro de difícil construcción y que aún debe afinarse más, se incluyó hasta ahora la inversión en electrificación rural y planes de fortalecimiento de redes rurales que financia UTE, programas específicos de mantenimiento de Caminos Rurales suministrados por el MTOP, gastos en inversión que realiza el Instituto Nacional de Colonización en Máquinas y equipos, tierras y mejoras. Finalmente, en marketing y promoción se consideraron los gastos en promoción que realizan organismos como INAC, Uruguay XXI, INALE, INAVI, SUL.

Como se estableció, nuestro país tiene su estructura de apoyos basada en servicios generales, aunque no son despreciables los apoyos que se otorgan directamente a los productores (EAP). El EAP, conformado por los apoyos vía precios y apoyos directos, alcanzó niveles de 80 millones de dólares promedio entre 2009-2013, que en términos de

los ingresos generados por el sector agropecuario a nivel de establecimiento representan un 1,3% del Valor de Producción Agropecuario en promedio para el período 2009-2013.

Dentro de los **apoyos directos** (36% del EAP entre 2009-2013), se consideraron los subsidios otorgados por la Dirección General de Desarrollo Rural (DGDR), los subsidios otorgados por DIGEGRA y financiados por el Fondo de la Granja, el gasto del SIRA (trazabilidad ganadera), los gastos financiados por presupuesto público del Plan Agropecuario, entre otros.

En tanto, los **apoyos vía precios** representaron el 64% del EAP entre 2009-2013, totalizando 50 millones de dólares en promedio 2009-2013, con una trayectoria descendente en el período de análisis. Estos se calculan para una canasta de productos³ para los cuales debe analizarse el precio en frontera (ajustados a nivel de finca) y el precio recibido por el productor.

Se constata que los principales productos de exportación presentan bajos o nulos niveles de apoyos en precios⁴. Este resultado era esperado a priori dado que no se visualizan apoyos en frontera que fomenten la exportación de estos productos y generen un diferencial de precios con el que percibe el productor. Por ello y en el marco de la metodología propuesta por OCDE, los apoyos vía precios de estos productos se asumen cero. Sin embargo, la conclusión cambia en aquellos rubros dirigidos al mercado interno, donde se constata un diferencial de precios sistemáticamente positivo. Estudios previos realizados encuentran resultados similares (Peña, et al, 2010; Paolino, 2015).

³ Los productos analizados en los apoyos vía precios según la metodología OCDE (2010) deben representar al menos el 70% del valor de producción agropecuaria. En esta oportunidad se incluyeron en el cálculo 10 productos: arroz, trigo, cebada, maíz, soja, carne bovina, carne ovina, lácteos, papas y aves. Este cálculo tiene la limitante de asumir una estructura de apoyos vía precio similar entre los productos incluidos y los que quedan fuera del análisis. A priori, los productos que quedan fuera son los de menor peso en el valor de producción y a la vez son los que tienen menor inserción externa y que pueden estar más protegidos por medidas en frontera. Por lo tanto, el estimado de apoyos en precios seguramente subestime el verdadero valor. Esta limitación podría levantarse en futuras ampliaciones de este trabajo.

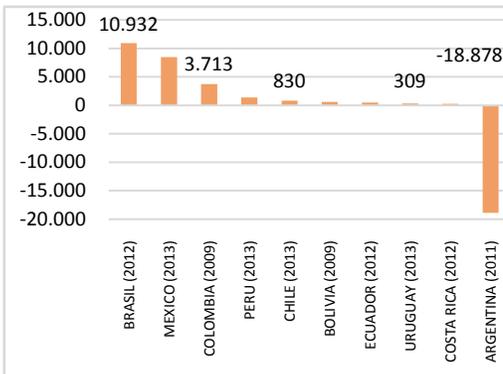
⁴ De acuerdo a la metodología, cuando no existe evidencia de la aplicación de medidas de política que distorsionen precios se asume inexistente (OCDE, 2010). Este tipo de supuesto es adoptado en la mayoría de los commodities producidos en Australia y Nueva Zelanda, países que son competidores de Uruguay en la producción de varios de los productos aquí analizados.

3.2. Comparación internacional de apoyos al sector agropecuario

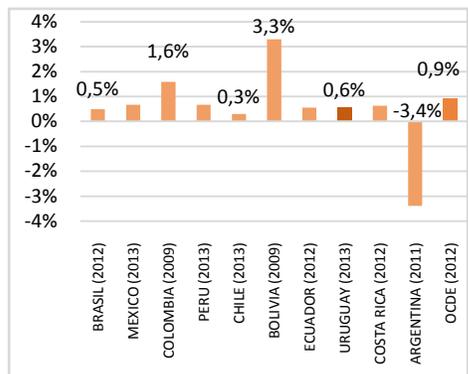
En términos absolutos y comparando los últimos datos disponibles para cada país en la base de datos Agrimonitor⁵, se observa que Uruguay realizó apoyos totales a productores agropecuarios por 309 millones de dólares en el año 2013, ubicándose levemente por encima de los apoyos realizados por Costa Rica (Gráfica 4). La estructura de apoyos de Argentina contrasta con la del resto de los países de América Latina, presentando apoyos negativos, lo que implica que existe una transferencia desde los productores agropecuarios al resto de la sociedad.

En términos del PIB general de cada país, la carga por apoyar al sector agropecuario equivale a algo más de medio punto porcentual en el año 2013 (0,56%). En términos comparativos, el peso de los apoyos en Uruguay es similar al de la mayoría de los países de América Latina, con excepción de Colombia y Bolivia que presentan mayores apoyos en términos relativos a su economía. También se encuentra sustancialmente por debajo del promedio de los países de la OCDE (Gráfica 5).

Gráfica 4. Estimado apoyo total por países – millones de dólares



Gráfica 5. Estimado apoyo total por países – % PIB



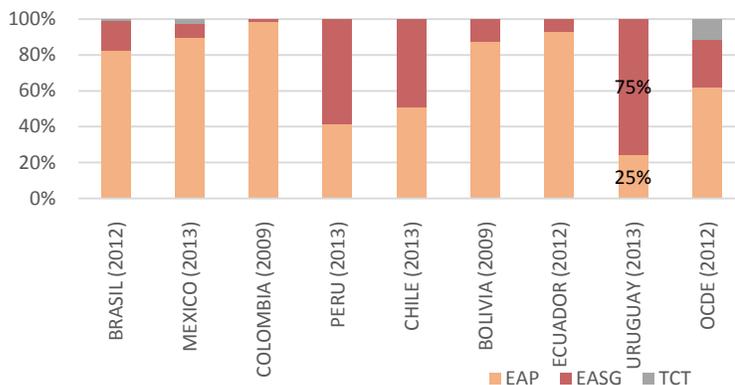
Fuente: elaboración propia en base a datos de Agrimonitor y OCDE (2013)

En cuanto a la composición de los apoyos totales (que es el indicador más amplio de apoyos e incluye el estimado de apoyo al productor (EAP), el estimado de apoyos a servicios generales (EASG) y las transferencias presupuestarias directas a los consumidores (TCT)), los últimos datos por país evidencian la predominancia de los apoyos al productor (vía precio como directos) en la mayoría de ellos. Sin embargo, en Uruguay la situación es distinta, ya que los apoyos generales representaron 75% del total de apoyos que

⁵ <http://www.iadb.org/en/topics/agriculture/agrimonitor/agrimonitor-report-center,8030.html>

recibieron los productores agropecuarios en el año 2013, siendo de los países con mayor peso de este componente.

Gráfica 6. Comparación internacional de la estructura de estimado de apoyos totales para el último año disponible



Fuente: elaboración propia en base a datos de Agrimonitor y OCDE (2013)

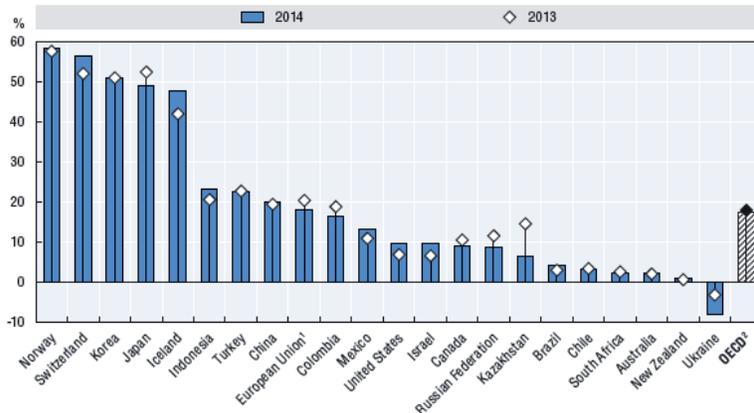
Esta estructura contrasta con la que presentan otros países de la región (y los países en desarrollo en general), donde tienden a predominar los apoyos al productor, y en particular los apoyos vía precios. En Uruguay este tipo de apoyos ha ido perdiendo importancia relativa, como quedó manifestado en apartados anteriores, y representaron 14% de los apoyos totales en 2013. Junto con Chile son los países de la región que presentan menor participación de este tipo de apoyo en la estructura de apoyos totales al sector agropecuario.

En los países de OCDE, en general, existe una tendencia a largo plazo hacia niveles de apoyo más bajos y el uso de políticas menos distorsivas (OCDE, 2013). Igualmente, dicho informe sostiene que los apoyos basados en la producción (y en particular en apoyos vía precios) permanecen ampliamente extendidos. OCDE (2013) establece que tanto dentro como fuera de la zona OCDE los altos precios internos son apoyados a través de medidas en frontera o con diversas formas de los precios internos administrados o controlados y la intervención mediante compras públicas. A menudo, en los apoyos vía precio se vinculan al objetivo declarado de lograr mayores niveles de autosuficiencia en productos agrícolas y alimenticios (OCDE, 2013).

En este sentido, la Gráfica 7 da cuenta de la importancia que tiene el EAP como proporción de los ingresos brutos que reciben los productores en diversos países, incluso en países integrantes de OCDE, donde se ubica en niveles cercanos a 20% en 2014, esto es de cada 100 unidades monetarias de ingresos que tienen los productores de OCDE 20 provienen de transferencias derivadas de medida de políticas. En Uruguay este ratio se

ubicó en 1,1% en 2013 (1,3% fue el promedio 2009-2013), siendo de los más bajos en la comparativa internacional, junto con países como Nueva Zelanda, Australia, Sudáfrica y Chile.

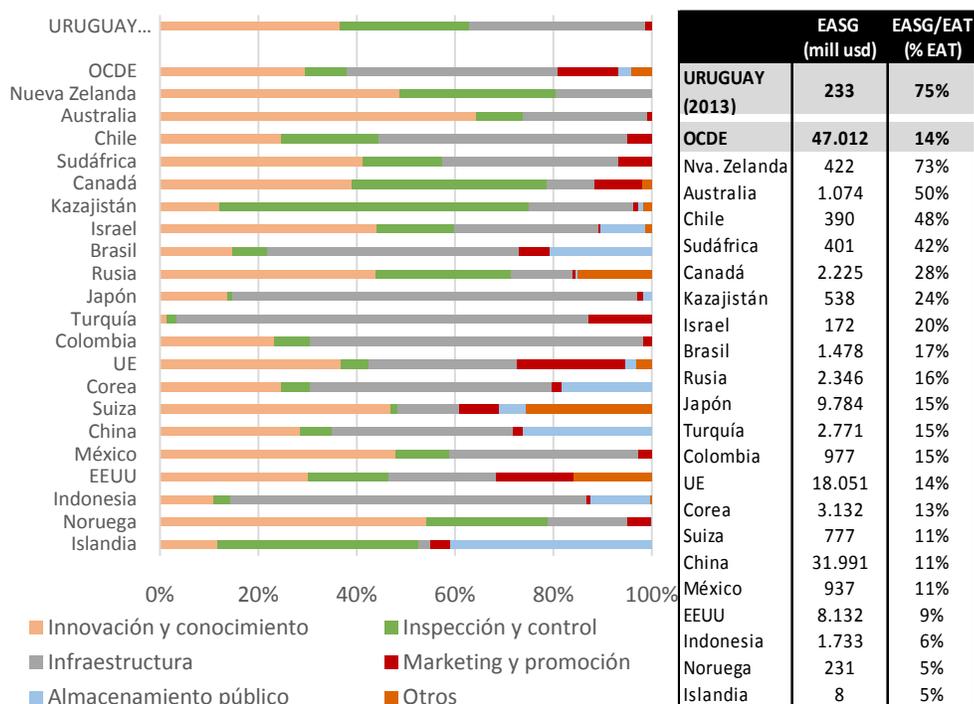
Gráfica 7. Comparativa internacional de EAP por país como porcentaje de los ingresos brutos de los productores.



Fuente: OCDE (2015)

En cuanto al gasto en apoyos generales, y como se estableció anteriormente, Uruguay sobresale en la región con una alta participación del gasto agropecuario destinado a este rubro, que como se decía representa el 75% del gasto de apoyos totales. Dentro de las categorías de gasto destaca el realizado en Innovación y conocimiento, seguido de servicios de control e inspección sanitaria e infraestructura, siendo marginal lo dedicado a promoción y marketing. Estructura similar se observa en otros países de la región de los gastos en servicios generales, en tanto que los países de OCDE tienden a dedicar mayor proporción de apoyos generales en marketing y promoción, en particular EEUU y los países de la Unión Europea (Gráfico 8).

Gráfica 8. Composición del EASG en los países de la OCDE y otros (2012-2014) y participación del EASG en los apoyos totales



Fuente: OCDE (2015) y elaboración propia

OCDE (2013) da cuenta de mayores gastos destinados a servicios generales a lo largo del tiempo, tanto en términos absolutos como relativos. En su informe sostiene que para los países de OCDE, la participación de los servicios generales en el apoyo total dado al sector agropecuario pasó de 12% durante 1986-88 a 19% en 1995-97 y a 26% en 2010-12. Uruguay se encuentra bastante despegado del promedio de la OCDE, presentando una estructura similar a la de Nueva Zelanda en cuanto a la participación de apoyos generales en el total de apoyos dado al sector agropecuario.

4. Conclusiones

El total de apoyos que recibe el sector agropecuario alcanza a 260 millones de dólares en promedio entre 2009-2013 con una trayectoria creciente a lo largo del período analizado (de 179 millones en 2009 a 309 millones en 2013). En cuanto a la composición de estos apoyos, predominan ampliamente los referentes a apoyos generales (70% promedio 2009-2013), que pasan de representar 60% de los apoyos en 2009 a 75% en 2013. El restante

porcentaje se configura por los apoyos dados al productor directamente, ya sea por vía presupuestaria (apoyos directos en servicios de extensión, insumos, activo fijo, capacitación) o vía precios.

En materia de apoyos en precios se puede afirmar que, a excepción de algunos productos, no se detectan transferencias significativas en los restantes productos analizados, operando como cadenas sin intervenciones considerables. Esto está en línea con lo identificado en el trabajo realizado anteriormente por el BID (Peña et. al, 2010) así como en otros esfuerzos de sistematización de apoyos (Paolino, 2015), donde también se concluye que los principales productos de exportación presentan bajos o nulos niveles de apoyos en precios. A su vez, ello es consistente con lo informado por los referentes de la Oficina de Políticas Agropecuarias.

Por lo tanto, Uruguay se posiciona con un bajo nivel de Apoyos al Productor en la comparativa internacional con porcentajes de apoyos al productor del entorno de 1,3% de los ingresos brutos de los productores entre 2009-2013. Esto lo ubica junto con países como Nueva Zelanda, Australia, Chile como países con bajo nivel de apoyos EAP respecto a los ingresos del sector (OCDE, 2013).

En cuanto al Estimado de Apoyos en Servicios Generales su evolución es creciente tanto en términos absolutos como relativos, destacándose los apoyos en materia de innovación y conocimiento, servicios de inspección y control y en infraestructura. El alto peso del EASG en el total de apoyos contrasta con lo observado en la mayor parte de los países de la OCDE donde el EAP y en particular los apoyos vía precios ganan relevancia.

La estructura EASG desagregada es similar en porcentaje a la observada para Chile o Nueva Zelanda, donde las mayores participaciones corresponden a innovación y conocimiento, Infraestructura y Servicios de Inspección. Esto contrasta con otros países donde la estrategia de provisión de servicios generales se basa en mayores apoyos relativos en marketing y promoción (EEUU, Unión Europea).

Como se estableció al comienzo, el presente es un primer esfuerzo de sistematización. Estas estimaciones deben seguir reforzándose, por ejemplo incorporando nuevos productos a la estimación de apoyos en precios (para disminuir el sesgo de estimación que surge de extrapolar), incluyendo políticas o estimaciones que en esta oportunidad no lograron relevarse, entre otras.

Como se señaló al principio, esta metodología no releva todos los apoyos dados al sector agropecuario, ya que excluye las políticas de corte general en la economía (como puede ser la COMAP o la devolución de impuestos a la exportación, entre otros) en el que el sector agropecuario es un beneficiario destacado. Pese a estas limitaciones, estos datos pueden ser insumo interesante para futuros trabajos, comparando por ejemplo, con las

contribuciones impositivas que hace el sector agropecuario, temas de eficiencia del gasto, etc.

5. Bibliografía

Gallacher y Lema, D. (2014) Capacitación sobre Estimado de Apoyos al Sector Agropecuario. Material elaborado en base a metodología OCDE. Presentación realizada en curso de capacitación de agosto 2014.

OCDE (2010) OECD's Producer Support Estimate and Related Indicator of Agricultural support. Concepts, calculations, interpretation and Use (The PSE Manual).

OCDE (2013) "Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2013. OECD countries and emerging economies". OCDE Publishing.

OCDE (2015) "Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2015". OCDE Publishing, Paris.

Paolino (2015) "El papel del agro en el desarrollo económico nacional: una medición de la importancia cuantitativa relativa de las diferentes políticas agropecuarias". Presentación realizada en los 50 años de OPYPA.

Peña, H.; Gurría, M.; De la Vega, M. (2010) Estructura de Apoyo y caracterización del Sector Agropecuario del Uruguay. Reporte preparado para el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP).

Fondo de Financiamiento y Desarrollo Sustentable de la Actividad Lechera

Ing. Agr. Adrián Tamber¹
Ec. María Eugenia Silva Carrazzone²

El contexto desfavorable de precios y mercados que debió enfrentar el sector lechero durante el año 2015 determinó la necesidad de buscar opciones de financiamiento de mediano y largo plazo, que les permitiera a los productores sortear la coyuntura sin mayores consecuencias sobre el aparato productivo. Se analizaron en forma conjunta con los distintos actores de la institucionalidad ampliada, los diferentes instrumentos de financiamiento disponibles, comparando las ventajas y desventajas de cada una de ellas. Finalmente se optó por la constitución de un nuevo Fondo (FFDSAL III), con algunos cambios respecto del anterior (FFDSAL II-2007), para lo cual fue necesario recurrir a un cambio en la Ley y en su reglamentación. El Fideicomiso Financiero estará constituido en febrero de 2016 (por un monto de US\$ 86 millones aproximadamente), pero en noviembre de 2015 unos 2.700 productores recibieron un adelanto que totalizó unos US\$ 45 millones.

1. Las necesidades de financiamiento

La desfavorable coyuntura de la lechería del año 2015 fue consecuencia de una caída muy importante de los precios internacionales, dificultades crecientes con algunos mercados relevantes para los lácteos (Venezuela y Brasil) y una persistente sequía en los departamentos de la cuenca sur, que obligó al consumo de reservas antes de tiempo incrementando los costos de producción. El Instituto Nacional de la Leche (INALE) estimó que las pérdidas como consecuencia de los efectos conjuntos de la caída de los precios al productor y de la sequía fueron de 4,2 centavos de dólar por litro, lo que llevado a la producción del año implicarían una pérdida total de unos US\$ 85 millones (US\$ 27 millones por sobrecostos de alimentación por sequía y US\$ 58 millones por efecto de la caída del precio)³.

Se analizaron diversas propuestas para atender las demandas financieras del sector, desde el crédito tradicional hasta la puesta en funcionamiento de un nuevo fideicomiso financiero al estilo de los aplicados en 2002 y en 2007. Estas propuestas fueron analizadas

¹ Subdirector de OPYPA (atambler@mqap.qub.uy) y Presidente del Fondo de Financiamiento y Desarrollo Sustentable de la Actividad Lechera (FFDSAL)

² Técnica de OPYPA en áreas de cadenas y de estudios económicos, (mesilva@mqap.qub.uy)

³ Un análisis más profundo de la coyuntura del sector lácteo se presenta en el artículo *Situación y Perspectivas de la Cadena Láctea*.

en conjunto por la institucionalidad ampliada vinculada a la cadena láctea (INALE y MGAP) y se contempló particularmente la opinión de los productores y de la industria láctea. En una primera instancia, el sector manifestó algunas resistencias a la conformación de un nuevo Fideicomiso, debido a que las experiencias anteriores se basaron exclusivamente en la solidaridad intra-sectorial y, en consecuencia, aquellos productores que aumentaron su remisión a plantas por encima del promedio del sector transfirieron beneficios a quienes crecieron menos que la media y a aquellos que abandonaron el rubro. Adicionalmente, los productores que empezaron a remitir luego de que se repartió el beneficio también se vieron perjudicados ya que pagaron la prestación pecuniaria sin haber sido beneficiarios.

Finalmente, en la medida que la coyuntura adversa se iba agravando, se optó por realizar una nueva emisión de un Fideicomiso Financiero, utilizando el Fondo de Financiamiento y Desarrollo Sustentable de la Actividad Lechera (FFDSAL), sobre el entendido que esta sería la mejor opción, siempre que se intentaran minimizar los efectos negativos que se habían detectado del anterior Fondo. Las principales ventajas de la aplicación de un Fondo de estas características es que se accede un financiamiento de largo plazo, es inclusivo de los pequeños lecheros, no requiere ni afecta las garantías de los productores, permite el acceso a tasas de interés muy competitivas, se dispone de un marco legal adecuado y antecedentes favorables de funcionamiento y repago, entre otros factores.

2. La creación del tercer Fideicomiso Financiero

2.1. Características de la herramienta financiera: FFDSAL III

El Fideicomiso Financiero se estructuró de manera consensuada por los diferentes actores del sector y asesores externos. Las características de la herramienta de financiamiento son:

- La emisión estimada es del orden de los US\$ 86 millones, sobre la base de las necesidades de fondos para cubrir pérdidas por escenario adverso: sequía y caída de precios al productor.
- Es un fideicomiso privado con la participación de tres bancos de plaza. El BROU adelantó en los primeros días de noviembre, a través de un crédito puente al FFDSAL, US\$ 45 millones de dólares a una tasa de interés del 4,5% anual. Ese crédito será cancelado una vez que se conforme el Fideicomiso en el mes de febrero de 2016, el cual tendrá la misma tasa de interés.
- El flujo de ingresos objeto del fideicomiso es la prestación pecuniaria que se cobrará a la leche remitida a plantas y el proveniente de las importaciones de productos lácteos.
- El cálculo del beneficio se realiza sobre la remisión a plantas del período enero a diciembre de 2014. En el caso de que los productores hayan iniciado su

remisión en una fecha posterior a enero de 2014, el período considerado de remisión se considerará desde el primer mes en que se registre información, completando los 12 meses con la remisión de 2015 y hasta junio de 2015 inclusive. Los productores que iniciaron la remisión con posterioridad a julio de 2014 y que por lo tanto no logren completar los 12 meses, recibirán el beneficio exclusivamente por los meses en que hubo remisión y por lo tanto retención de IMEBA.

- La prestación pecuniaria será del equivalente a 0,769 centavos de dólar/litro y entrará en vigencia a partir del 1 de setiembre de 2016.
- Los productores familiares (inscritos en el registro de la Dirección General de Desarrollo Rural del MGAP), cobrarán un monto mínimo de US\$ 8.000, independiente de su remisión real⁴.
- El productor firmará un compromiso de repago de su deuda a través de la retención. Este documento tendrá carácter de título ejecutivo y podrá ser exigida su cancelación anticipada en los casos que se constaten incumplimientos del compromiso asumido.
- Se generarán cuentas personales a los efectos de poder luego aplicar algún tipo de compensación entre productores, debido a las transferencias que se puedan dar desde los productores de mayor crecimiento a los menos dinámicos.
- Se estima que se beneficiarán unos 2.700 productores remitentes.

2.2. Diferencias respecto de los Fondos anteriores: Modificación de la Ley 18.100

Como ya se mencionó, el tercer Fondo Lechero se crea en el marco del Fondo de Financiamiento y Desarrollo Sustentable de la Actividad Lechera (FFDSAL). EL FFDSAL fue creado como Persona de Derecho Público no Estatal a través de la Ley 18.100 de 23 de febrero de 2007, aunque ya en el año 2002 se había aplicado un financiamiento para el sector bajo un sistema muy similar. Para la aplicación de un nuevo financiamiento dentro del marco de la Ley de 2007 resultó necesario modificar algunos de sus artículos, ya que se había extinguido la prestación pecuniaria, su valor no se adaptaba a las necesidades de la emisión actual, había que modificar la forma de cálculo de los beneficios, y ajustar algunos aspectos de la gestión, entre otros cambios. Asimismo, los productores lecheros

⁴ Este monto mínimo se establece porque los productores familiares son los más perjudicados y se estima que ese monto cubre el equivalente a los retiros anuales que éstos realizan.

propusieron establecer condiciones para que los beneficiarios se comprometieran a devolver con su remisión los beneficios recibidos y que se considerara la posibilidad de que luego de la cancelación del Fideicomiso se pudiera compensar a los productores que, por haber crecido más que el promedio, hayan aportado por encima de lo que recibieron de beneficio más los intereses. De esta manera se busca mitigar, al menos en parte, las desventajas detectadas por los productores en los dos fondos anteriores.

En este sentido, se envió al Parlamento un nuevo proyecto de Ley, que finalmente fue promulgado el 14 de agosto de 2015 con el número 19.336. Dicha Ley fue reglamentada por el decreto N° 287/015 de 23 de octubre de 2015.

Las principales modificaciones realizadas a la ley 18.100 de 23 de febrero de 2007 tuvieron por objeto ajustar la normativa vigente para habilitar al FFDSAL a generar nuevos Fideicomisos Financieros en el futuro y fueron las siguientes:

- Se modificó la conformación de la Comisión Administradora Honoraria, incorporando al presidente del Instituto Nacional de la Leche (INALE), permitiendo esto una mayor articulación entre el FFDSAL y el INALE.
- Respecto de la prestación pecuniaria que se cobra a la remisión de leche, se establece solamente un valor máximo, manteniéndose la forma de ajuste establecida en la Ley 18.100. La nueva Ley no fija el monto de la prestación, sino solamente el valor máximo, lo que permite ajustar el valor de la prestación al monto que se necesita emitir en caso de nuevas emisiones futuras.
- Los beneficiarios son productores remitentes que hayan remitido en el plazo fijado en la reglamentación y hayan pagado IMEBA por esas remisiones, quienes además deberán firmar un compromiso de pago, que tendrá título ejecutivo, como forma de corregir aquellos casos en los cuales los productores dejan el sector luego de cobrar el beneficio.
- La prestación pecuniaria entrará en vigencia cuando así lo disponga el Poder Ejecutivo y se mantendrá mientras haya compromisos por cesión o titularización del flujo. No obstante, se habilita al Poder Ejecutivo a continuar con la vigencia de la prestación pecuniaria, por un tiempo acotado (hasta 24 meses), siempre y cuando se entienda conveniente y necesario para compensar entre los productores por diferentes velocidades de crecimiento de la remisión y de aporte al Fondo.
- Pese a lo anterior, se establece que la herramienta de financiamiento es de carácter solidario y esa solidaridad no se pierde aunque esté prevista la

eventual compensación entre productores. Es decir, si el productor mantiene un exceso de aportes eso no da derecho a tener créditos a favor.

- Finalmente, se establece que los agentes de retención (las industrias lácteas) deberán informar periódicamente al Fondo de las retenciones realizadas a cada beneficiario debido a la gestión del financiamiento por cuentas individuales.

Una vez aprobada la ley la Comisión Administradora Honoraria y el equipo técnico del Fondo avanzó en el decreto reglamentario, en la definición de los beneficiarios, en el cálculo del beneficio, en la estructuración de un nuevo fideicomiso y en la búsqueda de un crédito puente que pudiera adelantar dinero a los productores, teniendo en cuenta la urgente necesidad de fondos frescos para los lecheros. Así se llegó a la conformación de la herramienta financiera descrita.

3. Comentarios finales

En un escenario coyuntural adverso, en el que confluyeron diversos factores desfavorables (caída de precios, dificultades en mercados claves y problemas climáticos) los productores lecheros enfrentaron necesidades de acceso a fondos de forma ágil y sin comprometer su capacidad de endeudamiento.

La institucionalidad agropecuaria ampliada y los principales actores de la cadena láctea optaron en conjunto por la creación de un nuevo Fideicomiso Financiero (FFDSAL III), en el entendido de que sería un instrumento adecuado para atender las necesidades financieras de todo el sector. La puesta en funcionamiento de un nuevo Fideicomiso Financiero requirió de la realización de algunas modificaciones a las normas vigentes, aprovechándose la oportunidad para corregir las principales debilidades detectadas en las dos ediciones anteriores (2002 y 2007).

Bioseguridad: acciones y desafíos del sistema regulatorio

Gonzalo Souto¹
Alejandra Ferenczi²
Santiago Motta³

Trascurridas poco más de dos décadas desde la primer autorización comercial de vegetales mejorados mediante la ingeniería genética (comúnmente denominados “genéticamente modificados” u “OGM”), su producción y comercio a nivel global han mostrado una sostenida expansión. En forma paralela se han venido instrumentando los sistemas regulatorios nacionales, que han avanzado en su consolidación y complejidad. En nuestro país se evidencia igual comportamiento, con una intensa adopción de la tecnología en la producción agrícola y la instrumentación del sistema regulatorio, cuyo último ajuste ocurrió en 2008, cuando se estableció el diseño vigente. Los 7 años transcurridos desde entonces, permiten analizar la marcha del sistema de forma de identificar fortalezas, desafíos y posibles ajustes.

1. Dos décadas de utilización de OGM en la agricultura

Desde la liberación del primer vegetal mejorado mediante la ingeniería genética en los años noventa⁴, la adopción de esa tecnología ha crecido sostenidamente, ampliándose los cultivos y los eventos⁵ incorporados, la nómina de países que utilizan la tecnología, los que autorizan la importación de productos GM y, finalmente, la participación de estos productos en el comercio global de alimentos.

Esa evolución ha sido acompañada por la instrumentación de normas para regular la aprobación de OGM, en numerosos países en todos los continentes. De esta manera, se establece una exigencia adicional para la adopción de los productos mejorados a través

¹ Ing. Agrónomo, Coordinador de Cadenas Agroindustriales de OPYPA-MGAP, delegado del MGAP ante el CAI; gsouto@mgap.gub.uy

² Ing. Agrónoma, Ph.D., Asesora y Coordinadora de la Evaluación de Riesgo, en Bioseguridad, Oficina de Bioseguridad de MGAP; afenczi@mgap.gub.uy

³ Ing. Agrónomo, Secretaría Técnica, Oficina de Bioseguridad de MGAP; smotta@mgap.gub.uy

⁴ En 1994 el tomate de “maduración retardada” Calgene’s (Flavr - Savr™) –si bien actualmente su uso ya se discontinuó– se convirtió en el primer alimento GM producido y consumido en un país industrializado. Desde que se disponen de registros sistemáticos en 1996, varios países han adoptado la tecnología, aumentando más de 100 veces el área global sembrada con cultivos GM.

⁵ Se entiende por “evento” a cada una de las variantes de la integración del transgen, proceso que ocurre independientemente en cada célula. Células transgénicas individuales, mediante el proceso de diferenciación/regeneración, dan origen a plantas transgénicas independientes. Cada evento constituye un genotipo independiente (Borsani et al., 2010).

de la ingeniería genética, respecto de aquellos desarrollados con métodos de mejoramiento tradicionales.

Esos marcos regulatorios se establecen con el objetivo de atender posibles daños o impacto negativos que pudieran ocasionar los OGM sobre la salud humana y animal y sobre el medio ambiente, aspectos que pueden englobarse en el concepto de *bioseguridad*. Asimismo, muchas experiencias nacionales incorporan también en el proceso –de forma diversa y variada- otras consideraciones referidas a aspectos legales o de índole económica o social.

En lo relativo al tratamiento de los aspectos de bioseguridad, se advierten importantes coincidencias en sus características fundamentales entre los distintos países: todos adoptan la metodología de “*Análisis de Riesgo*”, se apoyan en conocimientos científicos de varias disciplinas y realizan una aproximación “*caso a caso*”. Se conforma así una virtual globalización del sistema regulatorio. Contribuyen a esta convergencia de procedimientos los lineamientos para el análisis de riesgo que establecen el CODEX *Alimentarius*⁶ y los que incorpora el “Protocolo de Cartagena”⁷.

Sin perjuicio de esa convergencia global, se evidencian diferencias en las experiencias nacionales, en particular en la gobernanza de los distintos sistemas, en sus capacidades técnicas y operativas, y también en la forma de consideración de los aspectos sociales o económicos. Estas divergencias, asociadas al proceso gradual de instrumentación de nuevas regulaciones nacionales, contribuyen a una fuerte “asincronía” entre las liberaciones de OGM en los distintos países, que supone obstáculos adicionales para la adopción de estas tecnologías y para el comercio de los granos involucrados.

1.1. Los resultados observados

La superficie sembrada con cultivos OGM alcanzó a 181,5 millones de hectáreas en 2014, confirmando un nuevo año de incremento, tal como viene ocurriendo desde las primeras experiencias comerciales ocurridas 19 años atrás (ISAAA, 2015). El aumento ha ocurrido a un ritmo de 10 millones de hectáreas por año, a una tasa acumulativa anual de 11% entre 2000 y 2014.

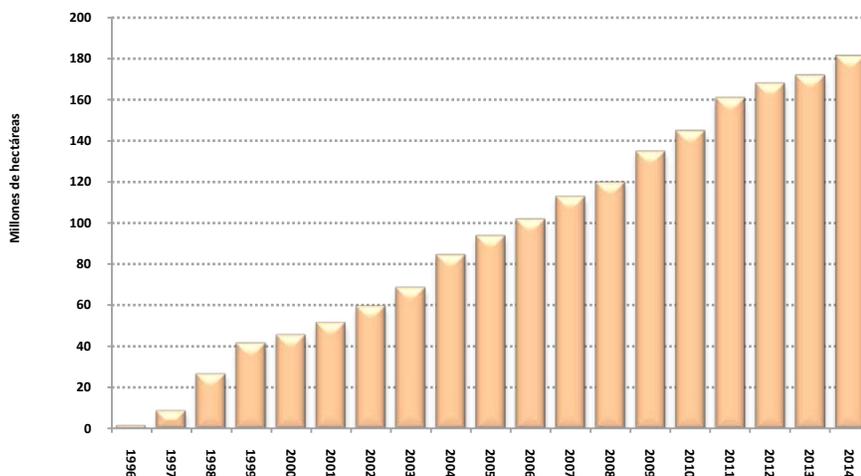
⁶ Codex “*Guideline for the conduct of food safety assessment of foods derived from recombinant-DNA plants (CAC/GL 45-2003, annex III adopted in 2008)*”. FAO, GM Foods Platform.

<http://www.fao.org/food/food-safety-quality/gm-foods-platform/en/>

⁷ “*Guidance on Risk Assessment of Living Modified Organisms*”. Biosafety Clearing House, CDB.

https://bch.cbd.int/protocol/guidance_risk_assessment.

Gráfica 1. Evolución de la superficie global de OGM



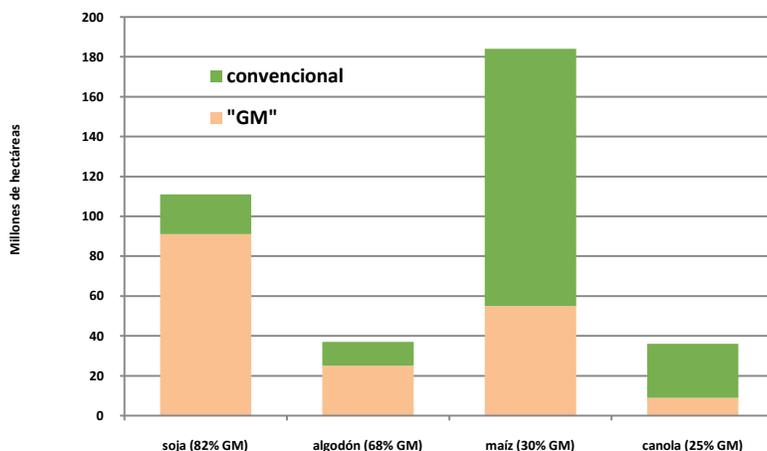
Fuente: ISAAA, *50 Biotech Bites* (2015)

Junto con el incremento de la superficie sembrada con vegetales GM, ocurre un marcado crecimiento de número de cultivos que incorporan atributos mediante esta tecnología. La casi totalidad del área de OGM es explicada por cuatro cultivos, soja, maíz, algodón y canola, denominados los “4 grandes”, que en conjunto reunieron una siembra de 179 millones de hectáreas en 2014, lo que representó el 99% del total. Sin embargo la lista completa de liberaciones comerciales incluye cultivos de diverso tipo⁸ (granos, fibras, sacarígenos, pasturas, frutas, hortalizas, forestales, flores, etc.).

Los cuatro principales cultivos muestran diferentes grados en la penetración de la tecnología, con proporciones del área global de cada cultivo que varían entre 25% y 82%. El mayor nivel de adopción lo muestra la soja (82% del área mundial sembrada con OGM) y el menor la canola (25%) (Gráfica 2).

⁸ El listado incluye cultivos de soja, maíz, algodón, canola, remolacha azucarera, alfalfa, tomate, calabaza, pimiento, berenjena, papaya, álamo y clavel.

Gráfica 2. Superficie de los principales cultivos y proporción de GM (año 2014)



Fuente: ISAAA, *50 Biotech Bites* (2015)

En forma simultánea al aumento del área y el número de cultivos GM, se verifica un sostenido aumento de los países que adoptan esta tecnología en la producción. En la actualidad alcanzan un total de 29 países, distribuidos en todos los continentes, con marcado predominio de los principales exportadores de granos⁹ (ISAAA, 2015). La nómina de países se amplía sustancialmente si se agregan aquellos que, si bien no producen cultivos GM en su territorio, autorizan su importación para atender el consumo local (humano y/o animal)¹⁰.

La amplia expansión de la tecnología en los principales exportadores de granos y el elevado nivel de adopción de la misma que existe en esos países, da lugar a un comercio mundial de granos con alta proporción de OGM. Por ejemplo, los cinco principales exportadores de soja (EEUU, Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay), que agrupan aproximadamente el 95% del comercio global, tienen niveles de adopción de la tecnología ubicados entre 92% y 100%. De esta forma, la oferta exportable volcada al mercado está ampliamente compuesta por grano GM. Algo similar ocurre en el caso del maíz, cuyos tres mayores exportadores (EEUU, Argentina y Brasil), que explican el 75% de las ventas mundiales, registran una adopción ubicada entre 81% y 92% (Cuadro 1).

⁹ La lista incluye: EE.UU., Canadá, Brasil, Argentina, Paraguay, Uruguay, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Honduras, México, España, Portugal, República Checa, Rumania, Eslovaquia, Australia, Sudáfrica, Sudán, Burkina Faso, China, India, Pakistán, Bangladesh, Myanmar, Filipinas, y Vietnam

¹⁰ Son ejemplo de esa situación la mayoría los países de la Unión Europea –salvo Portugal y España que también cultivan OGM-, Japón o Nueva Zelanda.

Cuadro 1. Adopción de OGM según principales cultivos y países

	Soja	Maíz	Algodón	Canola
EEUU	93%	90%	90%	98%
Argentina	100%	92%	99%	
Brasil	92%	81%	47%	
Paraguay	95%	50%	50%	
Uruguay	100%	92%		
Canadá	96%	98%		96%
India			95%	
China			90%	
Australia			99%	10%

Fuente: BRIC, *Economic impacts of AgBiotech*. Kalaitzandonakes, N. (2015)

La información presentada muestra con claridad un proceso de rápida adopción de los cultivos GM en la agricultura global. En apenas dos décadas alcanzan una significativa proporción de la producción y comercio, contribuyendo de forma decisiva a la expansión de la oferta de alimentos y –de ese modo- al equilibrio de los mercados, en un contexto de fuerte expansión de la demanda. Las exigencias y requisitos que han venido imponiendo los sistemas regulatorios que evalúan y autorizan esta tecnología, si bien han establecido limitaciones en el proceso de adopción, no han impedido la trayectoria descrita.

1.2. Otras consecuencias

El proceso global de desarrollo, regulación y adopción de los productos de la ingeniería genética, muestra también otras resultantes –a veces menos evidentes- que merecen ser tomadas en consideración.

- (i) En primer lugar, tal como se señaló, la propia existencia de los sistemas regulatorios para la autorización de los OGM implica limitaciones para la penetración de la tecnología. Aun reconociendo la existencia de razones que fundamentan las regulaciones, es evidente que estas representan frenos que ocasionan demoras en el proceso de mejora global de la productividad y, por ello, inciden sobre uno de los factores genuinos de crecimiento económico.
- (ii) En segundo lugar, el accionar de los distintos sistemas regulatorios genera restricciones al comercio exterior. Esto ocurre porque cada país va estableciendo en una nómina (más o menos extensa) los OGM que pueden ingresar a su mercado nacional (sólo aquellos que fueron aprobados). Dado que esas listas son diferentes, sólo puede ocurrir intercambio comercial para los eventos en que existan coincidencias.

Las diferencias en los listados nacionales pueden explicarse en parte por distintos criterios de decisión de cada país, pero son también –y en gran medida– producto de la falta de coincidencia en los eventos que analiza cada sistema regulatorio a partir de las solicitudes de las empresas que desarrollan la tecnología. Dado los costos que implica el proceso, las empresas van realizando las presentaciones gradualmente, dando prioridad a los mercados más atractivos, tanto desde el punto de vista de la producción como del consumo, lo que lleva a la falta de “sincronización” y diferencias de aprobaciones, que fueron señaladas.

Como respuesta a este escenario muchos sistemas regulatorios incorporan en su actuación el análisis de posibles impactos negativos para el comercio que pudiera traer aparejado cada evento evaluado, rechazando la liberación de aquellos que pudieran dar lugar a obstáculos comerciales en mercados de interés¹¹. Al mismo tiempo, muchos países cuyo mercado resulta poco atractivo (por su bajo potencial de producción agrícola o por su bajo volumen de consumo) no sólo ven limitado su acceso al uso de la tecnología, sino que ven dificultado su comercio¹². Las limitaciones y dificultades alcanzan por igual a exportadores e importadores, generándose una situación que incide adversamente sobre el comercio, y –por tanto– sobre sus efectos en el bienestar general. Esta problemática genera creciente preocupación en torno al diseño y metodologías de los sistemas regulatorios nacionales, con el objetivo de acelerar los procesos y reducir las asimetrías e impactos adversos. En este sentido el caso de Vietnam ha resultado innovador: ante las dificultades para realizar en plazos breves el proceso de análisis de riesgo, incorporó como criterio de decisión la existencia de al menos 5 aprobaciones en otros países (atendiendo únicamente a que sus sistemas regulatorios procedieran según los lineamientos del *Codex Alimentarius*).

- (iii) Los procedimientos y exigencias establecidas por los sistemas regulatorios resultan en un costo adicional en el proceso de desarrollo de un producto GM, tanto más significativo cuanto mayor sea su grado de complejidad y demoras para quien presenta solicitudes. Esto indirectamente genera “barreras al ingreso” para empresas de menor porte dedicadas al desarrollo de la tecnología, lo que resulta funcional al proceso de concentración ya elevada, con gran protagonismo de un puñado de grandes empresas en la oferta de productos GM¹³. Esto puede

¹¹ Como ejemplos cercanos pueden mencionarse los casos de Argentina y Uruguay, que en sus procesos de aprobación incluyen –con algunas diferencias– un informe del impacto comercial del evento.

¹² Esta es la situación resultante en algunos estados de África que encuentran dificultades para recibir partidas de granos en el marco de programas de ayuda alimentaria, por el posible contenido de eventos que no cuentan con la autorización de sus sistemas regulatorios nacionales.

¹³ Un conjunto de 6 corporaciones, que incluyen a BASF, Bayer, Dupont, Dow Chemical Company, Monsanto y Syngenta, tiene la mayor parte de los mercados de semillas GM y agroquímicos.

afectar negativamente las oportunidades para empresas nacionales de medio o pequeño porte (universidades, institutos de investigación, etc.).

- (iv) Otra dimensión relevante de los elevados costos del proceso de I+D, es el surgimiento del concepto de los “cultivos huérfanos”, resultado del desinterés de las empresas por incorporar transformaciones por medio de la ingeniería genética en cultivos con escaso potencial de mercado para recuperar la inversión. De este modo, a pesar que se han incrementado sustancialmente las capacidades y –de algún modo- se han “banalizado” los conocimientos y metodologías para concretar las transformaciones genéticas, los desarrollos se concentran en un número todavía reducido de cultivos, en general de alto potencial de mercado. Así, los esfuerzos de I+D para la solución de problemas en cultivos de interés social se van agrupando en los institutos de investigación agrícola, universidades y organizaciones similares, que generalmente cuentan con menores capacidades humanas, operativas y de infraestructura. En este escenario debe destacarse el ejemplo del *Donald Danforth Plant Science Center*, instituto ubicado en Saint Louis (EEUU) y que es financiado con el aporte de donantes (liderados por la Fundación Bill Gates). El instituto cuenta con niveles de excelencia y se aplica al desarrollo de soluciones para cultivos que no muestran incentivos para ser atendidos por la industria. Este es el caso, por ejemplo, de los programas de incorporación de resistencia a virus en el cultivo de mandioca (*cassava*) para países africanos (VIRCA Project, 2015).

2. El sistema regulatorio en Uruguay

El actual marco normativo a nivel nacional se basa en el Decreto 353/008 y da lugar al “sistema” regulatorio de la bioseguridad de **organismos vegetales genéticamente modificados** (OVGM). Tiene la responsabilidad de “*analizar y evaluar los riesgos posibles vinculados a su adopción (...), cuidando el medio ambiente y la conservación de los recursos naturales, promoviendo y protegiendo la salud humana y animal, así como el desarrollo productivo sostenible*”¹⁴. No se encuentran comprendidos en el alcance del sistema regulatorio los productos de origen animal o los microorganismos.

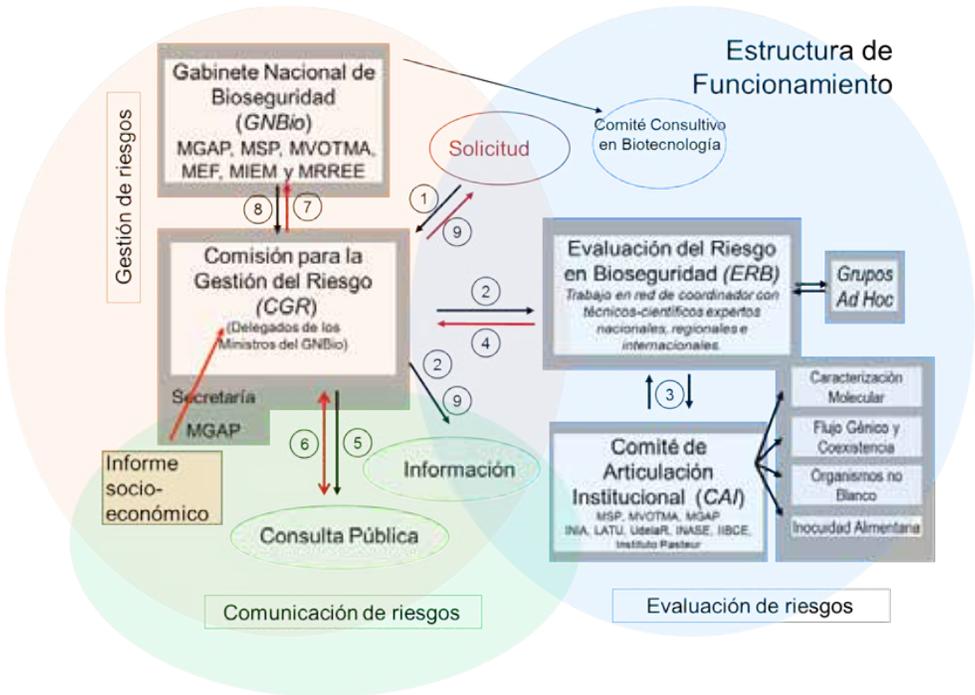
Los aspectos sustanciales del marco regulatorio son:

- coexistencia regulada de los sistemas de producción con OGM y los sistemas sin uso de OGM (convencionales, orgánicos, otros),
- análisis caso a caso basado en la metodología de Análisis de Riesgos,
- reconocimiento de diferentes “aplicaciones” posibles (desde la utilización en condiciones confinadas hasta la liberación comercial),

¹⁴ El conjunto completo de normas, además del Decreto 353/008, incluye a los textos modificativos incorporados por los Decretos 535/008 y 280/009.

El sistema está conformado por tres “instancias”: los gestores, los evaluadores y procedimientos específicos para la comunicación interna entre unos y otros, pero también externa con las partes interesadas y con la ciudadanía (diagrama 1).

Diagrama 1



La autoridad competente es el **Gabinete Nacional de Bioseguridad (GNBio)** integrado por 6 ministros de los Ministerios de Ganadería, Agricultura y Pesca; Salud Pública; Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente; Economía y Finanzas; Industria, Energía y Minería; y Relaciones Exteriores. Sus cometidos son definir la política nacional de bioseguridad, así como autorizar o no las solicitudes de ingreso de material vegetal genéticamente modificado. Quien ejecuta el proceso es la **Comisión para la Gestión del Riesgo (CGR)** integrada por delegados de cada uno de los seis ministerios. Los ministros y sus delegados son los gestores del sistema y quienes lo lideran.

Por otro lado, con independencia del ámbito de “gestión” del riesgo, los evaluadores, llevan adelante la evaluación técnico-científica. Este proceso es realizado por el órgano llamado **Evaluación del Riesgo en Bioseguridad (ERB)**, integrado por un reducido equipo responsable de coordinar una red multidisciplinaria de expertos nacionales, regionales e internacionales. Tiene como funciones (Souto y Ferenczi, 2010):

- *Identificar capacidades nacionales y/o regionales para un trabajo en “Red”.*
- *Asegurar la evaluación del riesgo (ER) caso a caso, sobre bases científicas objetivas.*
- *Elaborar un plan operativo (Formulación del Problema) de la ER, según los términos de referencia elaborados por la CGR.*
- *Asesorar a la CGR en base al resultado de la ER.*
- *Proveer información a las instancias de consulta.*

Para facilitar el proceso de coordinación y articulación de esa red de especialistas (que revistan en distintas instituciones académicas y de investigación) el órgano cuenta con el apoyo del **Comité de Articulación Institucional** (CAI), instancia auxiliar del proceso, integrada por delegados de 9 instituciones nacionales¹⁵ que cuentan con capacidades para contribuir en la evaluación técnico-científica. Sus funciones son (Souto y Ferenczi, 2010):

- *Actuar como una instancia auxiliar básica del proceso de evaluación de riesgo.*
- *Facilitar en el ámbito de las respectivas organizaciones el apoyo de los integrantes de la Red en:*
 - *la revisión de la propuesta de análisis de la ER,*
 - *la integración de los equipos de trabajo si correspondiera.*
- *Se expedirá en forma preceptiva pero no vinculante, a solicitud de la ERB.*
- *Será convocado y coordinado por la ERB.*

La ERB/CAI ha venido ajustando su funcionamiento para resolver y facilitar el proceso de coordinación y participación de los especialistas de la red. Para ello, a partir de 2010 se definió como instrumento operativo la conformación de *Grupos Ad-hoc* especializados en las principales áreas, integrados por técnicos de las instituciones con capacidades en cada tema.

De acuerdo a las temáticas que se analizan, se conformaron cuatro grupos que analizan aspectos **moleculares** (“Caracterización e identificación molecular”- GAHCIM), **ambientales** (“Flujo génico y coexistencia”-GAHFG y “Organismos no-blanco”-GAHONOB) y de **salud humana y animal** (“Inocuidad alimentaria y sanidad animal”-GASHHA). Todas las instituciones del CAI proporcionan expertos científicos que participan según su especialidad en los Grupos Ad Hoc. Esto ha permitido garantizar a los expertos el trabajar en un ámbito independiente y objetivo.

Otro aspecto del Sistema que se ha ido consolidando, es el de las autorizaciones para ensayos y producción de semilla con destino a la exportación, que requieren la aplicación de un protocolo de bioseguridad. Se han desarrollado con solidez los sistemas de monitoreo, trazabilidad y control de los protocolos de bioseguridad, llevados adelante con el Instituto Nacional de Semillas (INASE) como órgano fiscalizador. Este aspecto se ha

¹⁵ El CAI está integrado por delegados de UdelaR, LATU, INIA, INASE, Instituto “Pasteur”, Instituto “Clemente Estable”, MSP, MVOTMA y MGAP.

fortalecido recientemente con la creación del registro de instituciones públicas y/o privadas de investigación y/o educativas que desarrollen y/o manipulan OVG M a nivel de laboratorio y/o invernáculo¹⁶. Algunas instituciones ya están registradas y se encuentran trabajando según el protocolo de bioseguridad establecido y otras vienen avanzando con los requerimientos que establece el registro.

2.1. Resultados observados

El temprano establecimiento en nuestro país de procedimientos para la regulación de la introducción y uso de OGM de origen vegetal –bastante anteriores al sistema vigente desde 2008- habilitó el acceso a la tecnología para la actividad agrícola nacional.

El primer margo regulatorio se instrumentó en 1996 y en ese mismo año se autorizó la soja con tolerancia al herbicida *glifosato*. Posteriormente, en el año 2003 y 2004 –luego de algunos primeros ajustes en el sistema regulatorio efectuados en 2000- se liberaron los primeros maíces con resistencia a insectos (Souto y Ferenczi, 2010).

La tecnología fue adoptada muy rápidamente por la producción agrícola nacional, tal como ha ocurrido en otros países. Hasta el momento, en el país se aprobaron un total de 22 eventos para liberación comercial y consumo, que se componen de 5 eventos en soja y 17 en maíz. En el caso de la soja, la utilización de OGM alcanzó en muy pocos años a la casi totalidad del área de cultivo. De igual modo, en el maíz los materiales GM actualmente son utilizados en más del 85% del área total (lo que representa casi el máximo potencial, dado que es exigida la instalación de “refugios” no OGM en 10% del área de cultivo).

De ese modo, en un contexto de fuerte expansión de la actividad agrícola como el que se registró en los últimos quince años, la superficie de los cultivos OGM autorizados en el país (soja y maíz) ha crecido fuertemente, alcanzando niveles de 1,5 millones de hectáreas, aproximadamente dos terceras partes del total del área destinada anualmente a la agricultura.

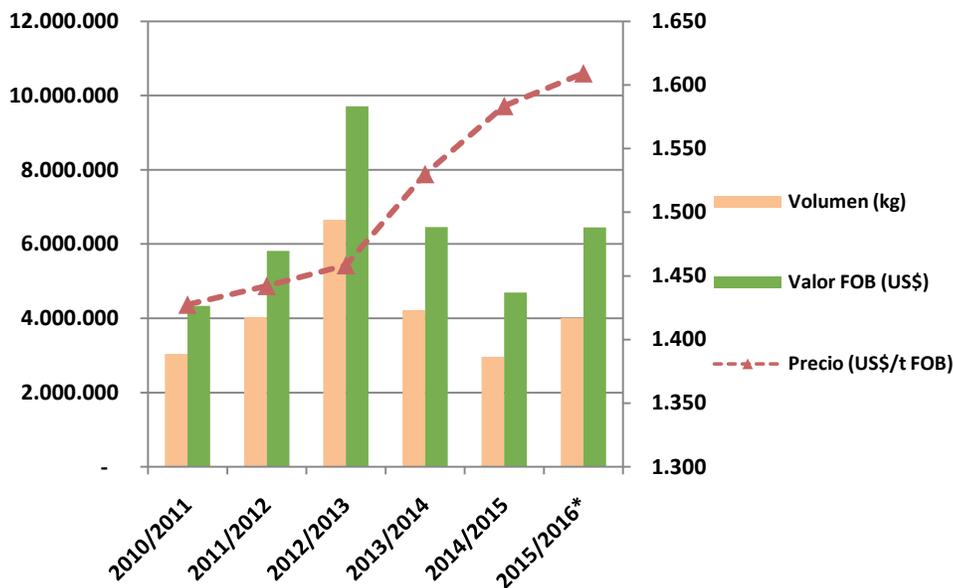
Asimismo, la consolidación del sistema nacional de bioseguridad ha abierto puertas a potenciales negocios de exportación de semillas, multiplicadas en contra estación para mercados del hemisferio norte. Ello fue posible porque se efectuaron los ajustes necesarios en el sistema regulatorio, estableciendo un protocolo para conducir la evaluación de riesgo adecuada para ese destino comercial.

Desde 2009 a la fecha, se han autorizado 10 eventos en soja para producción de semilla con destino exclusivo de exportación (no autorizados para uso y comercialización en el país). La existencia de posibilidades técnicas para el desarrollo de la actividad bajo

¹⁶ Resolución GNBio N°65 del 01/09/14.

condiciones especiales que permitan gestionar los riesgos asociados (aseguramiento del aislamiento, desvíos de producto, contención del evento, etc.), junto a la fortaleza institucional y la vigencia del marco regulatorio de bioseguridad, han sido elementos decisivos para la concreción de esta nueva corriente de negocios. En los últimos 6 años se exportaron 25 mil toneladas de semilla de soja GM, por un valor acumulado superior a U\$S 37 millones y un precio medio de U\$S 1.500 la tonelada (Gráfica 3).

Gráfica 3. Evolución de las exportaciones de semilla de soja en contra estación: volumen, valor y precio (marzo a febrero de los años que se indican)



*hasta octubre 2015

Fuente: OPYPA con base en BCU.

En el ámbito del Mercosur, nuestro país y Argentina fueron los primeros países en adoptar en el año 1996 los vegetales genéticamente modificados. En forma más tardía se sumó Brasil, país que a partir de 2005 comenzó a incrementar muy rápidamente las aprobaciones. Paraguay tuvo un proceso más lento, comenzado con aprobaciones en condiciones reguladas, pero muestra un aumento muy importante en aprobaciones comerciales a partir del año 2011.

Considerando exclusivamente los eventos en maíz y soja¹⁷ -además de los 22 eventos aprobados en Uruguay- el número de autorizaciones alcanza a 34 eventos en Brasil (6 en soja y 28 en maíz), 31 en Argentina (8 en soja y 23 en maíz) y 18 en Paraguay (3 en soja y 15 en maíz)¹⁸ (cuadro 2).

Cuadro 2. Aprobaciones de eventos comerciales para maíz y soja en el Mercosur

Especie	Evento	Argentina	Brasil	Uruguay	Paraguay
Soja	40-3-2	✓	✓	✓	✓
Soja	A2704-12	✓	✓	✓	
Soja	A5547-127	✓	✓	✓	
Soja	MON89788 X MON87701	✓	✓	✓	✓
Soja	BPS-CV127-9	✓	✓	✓	✓
Soja	DAS 68416-4		✓		
Soja	DAS 44406-6	✓			
Soja	IND-00410-5	✓			
Soja	DP-305423 x MON-04032-6	✓			
Maíz	176	✓			
Maíz	T25	✓	✓		
Maíz	MON810	✓	✓	✓	✓
Maíz	Bt11	✓	✓	✓	✓
Maíz	NK603	✓	✓	✓	✓
Maíz	TC1507	✓	✓	✓	✓
Maíz	GA21	✓	✓	✓	✓
Maíz	NK603 X MON810	✓	✓	✓	
Maíz	TC1507 x NK603	✓	✓	✓	
Maíz	GA21 X Bt11	✓	✓	✓	✓
Maíz	MON 89034	✓	✓	✓	✓
Maíz	MON 88017	✓	✓		
Maíz	MON 89034 x MON 88017	✓	✓		✓
Maíz	MIR162	✓	✓	✓	✓
Maíz	Bt11xGA21xMIR162	✓	✓	✓	✓
Maíz	Bt11XMIR162			✓	✓

¹⁷ En la región también hay eventos en otras especies (por ej. algodón con resistencia a insectos).

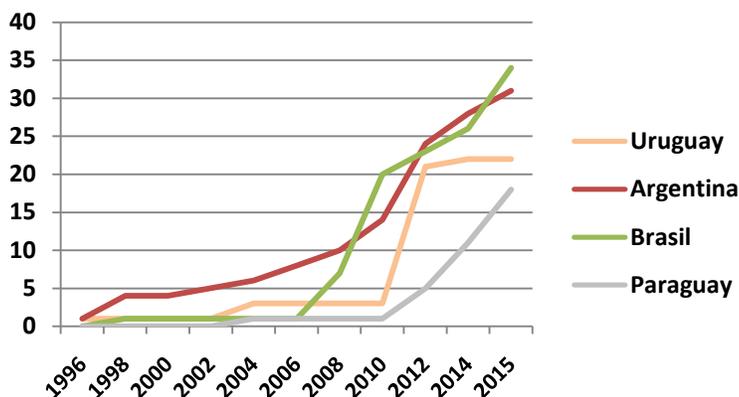
¹⁸ Debe tenerse en cuenta que la cantidad de eventos presentados por las empresas tanto en Brasil como en Argentina ha sido mayor que los presentados en Uruguay y Paraguay.

Especie	Evento	Argentina	Brasil	Uruguay	Paraguay
Maíz	GA21XMIR162			✓	✓
Maíz	DP-098140-6	✓			
Maíz	MIR604	✓	✓		
Maíz	Bt11xMIR162xMIR604xGA21	✓	✓		
Maíz	MON89034xTC1507xNK603	✓	✓	✓	✓
Maíz	MON89034 x NK603	✓	✓	✓	
Maíz	MON89034XTC1507			✓	
Maíz	TC1507XNK603			✓	
Maíz	TC1507 x MON810 x NK603	✓	✓		✓
Maíz	TC1507 X DAS-59122-7		✓		
Maíz	MON 810 x TC1507	✓	✓		✓
Maíz	Bt11X MIR162 X TC1507 X GA21	✓			
Maíz	TC1507 x MON810 x NK603 x MIR162		✓		
Maíz	NK603 x T25		✓		
Maíz	DAS40278-9		✓		
Maíz	TC1507 x MON810 x MIR162		✓		
Maíz	NK603XMIR162		✓		
Maíz	TC1507XMIR162		✓		
Maíz	MON810XMIR162		✓		

Fuente: modificado de NABI-CAS

La evolución de las aprobaciones de eventos en maíz y soja en los países del Mercosur muestra una aceleración en la segunda mitad de década pasada (Gráfica 4).

Gráfica 4. Evolución del número de eventos comerciales GM en maíz y soja autorizados en el Mercosur



Fuente: elaborado con información oficial de los cuatro países¹⁹.

Las solicitudes evaluadas por las autoridades competentes de los cuatro países han sido presentadas en forma ampliamente mayoritaria por las grandes empresas de la industria²⁰. No obstante, en los últimos años han surgido nuevos eventos en vegetales genéticamente modificados, presentados por empresas o instituciones de países de la región evidenciando la construcción de capacidades locales en I+D, lo que contribuirá parcialmente a generar variedades mejor adaptadas a las dificultades agronómicas regionales. En el cuadro 3 se reúnen algunos de los eventos desarrollados en países del Mercosur, a nivel de investigación y a nivel comercial.

¹⁹ Información disponible en los siguientes sitios: <http://www.mgap.gub.uy>, <http://www.mag.gov/>, <http://www.argenbio.org/>, <http://www.agricultura.gov.br/>; <http://www.inbio.org.py/>, <http://cib.org.br/biotecnologia/regulamentacao/ctnbio/eventos-aprovados/>

²⁰ Como ya se señaló un conjunto de 6 grandes corporaciones (BASF, Bayer, Dupont, Dow Chemical Company, Monsanto y Syngenta) controla una amplia porción del mercado de semillas.

Cuadro 3. Algunos eventos vegetales desarrollados a nivel regional aprobados para liberación comercial y/o investigación

Evento	País	Descripción
Ensayos de Investigación		
Papa INIA Iporá-EFR	Uruguay	Resistencia a bacterias
Tomate el Milongón-EFR		Resistencia a bacterias
Liberación comercial		
Eucaliptus H421	Brasil	Mayor crecimiento volumétrico
Poroto EMBRAPA 5.1		Resistencia a virus del mosaico dorado del frijol
Papa SY233	Argentina	Resistencia a virus
Soja IND410		Resistencia a sequia

Fuente: elaborado por los autores con información oficial²¹.

2.2. Acciones de fortalecimiento y capacitación

Todo sistema regulatorio es dinámico y debe ajustar su funcionamiento, al tiempo que se adapta a los nuevos desarrollos tecnológicos. Esto no ha sido ajeno al sistema nacional de bioseguridad y desde sus inicios se constata un permanente interés por la participación y organización de instancias de fortalecimiento y capacitación. En el Cuadro 4 se resumen de las principales actividades en las que, al menos un miembro del Sistema, ha participado y/u organizado.

²¹ Información disponible en los siguientes sitios: <http://www.mgap.gub.uy>, <http://www.mag.gov/>, <http://www.argenbio.org/>, <http://www.agricultura.gov.br/>; <http://www.inbio.org.py/>, <http://cib.org.br/biotecnologia/regulamentacao/ctnbio/eventos-aprovados/>

Cuadro 4. Actividades de fortalecimiento y capacitación

Año	Actividad
2008	Curso Comunicación de riesgos, Proyecto FAO TCP/RLA3109, Montevideo, Uruguay. Curso Bioseguridad, Proyecto FAO TCP/RLA3109, Montevideo, Uruguay
2009	Taller regional sobre diseño y contenido del formulario de solicitud de autorización de OGM. Proyecto FAO TCP/RLA3109, Curitiba, Brasil. Taller Regional de evaluación de la inocuidad de alimentos GM. Proyecto FAO TCP/RLA3109, Buenos Aires, Argentina. Taller Regional de evaluación de riesgo ambiental de plantas GM. ILSI, Buenos Aires, Argentina. Taller sobre laboratorios de detección molecular de OGM. Brasil. Curso de detección molecular de OGM. Joint Research Centre de la Unión Europea, Habana, Cuba. Curso internacional sobre diseño y gestión de laboratorios con OGM. Proyecto BID19500C-AR, Buenos Aires, Argentina.
2010	Taller sub-regional de impacto socio-económico de la biotecnología y bioseguridad. Proyecto FAO TCP/RLA3109, Buenos Aires, Argentina. Taller sub-regional Identificación de debilidades, estrategias y proyectos piloto, para promover la investigación en aspectos críticos de la bioseguridad. Proyecto FAO TCP/RLA3109, Buenos Aires, Argentina. Conferencia técnica sobre biotecnología agrícola en países en desarrollo. FAO. Guadalajara, México. Taller Presencia adventicia y bajos niveles de presencia en semillas. Seed Association of the Americas (SAA), Buenos Aires, Argentina. Taller Prácticas sobre la metodología de la evaluación de riesgo para cultivos genéticamente modificados. ILSI, Montevideo, Uruguay. Curso Detección molecular de OGM. ILSI-ArgenBio, Asunción, Paraguay. Congreso Panamericano de Semillas. Asunción, Paraguay. X Simposio Internacional de Bioseguridad de OGM, Buenos Aires, Argentina. REDBIO. México.
2011	Taller Armonización de laboratorios de detección de OGM para Latinoamérica. Joint Research Centre de la Unión Europea, México Curso Comunicación de riesgos. FAO-CGR, Montevideo, Uruguay. Jornadas de Biotecnología. INIA-REDBIO-Uruguay-CGR, Montevideo, Uruguay. Visita a la División de Protección Agrícola y Forestal del Servicio Agrícola y Ganadero de Chile. Santiago, Chile. Taller Evaluación de inocuidad de alimentos derivados de OGM. ILSI-ArgenBio-INBIO de Paraguay y Universidad ORT. Montevideo, Uruguay.
2012	Taller sobre Low Level Presence (LLP). Grupo 5 de Biotecnología CAS. Buenos Aires, Argentina. Taller Low Level Presence (LLP). Secretaría de Agricultura del gobierno de Canadá. Curso de Auditores en Bioseguridad. Associação Nacional de Biossegurança (ANBio) Porto Alegre, Brasil. Curso Internacional de Bioseguridad en la agricultura, Michigan, Estados Unidos. Reunión "Iniciativa regional de regulación de LLP". Rosario, Argentina.
2013	Curso Bioseguridad de OGM. <i>GenOK</i> , Florianópolis, Brasil. Curso Internacional de Bioseguridad en la agricultura, Michigan, Estados Unidos. Semana de la Biotecnología y la Bioseguridad, IICA-CGR-INIA <ul style="list-style-type: none"> • Taller Biotecnología y Bioseguridad para comunicadores. • Taller Biotecnología y Bioseguridad para estudiantes. • Videoconferencias sobre Análisis de riesgo (México) y Comunicación del Riesgo (IICA) • Biotecnología y Bioseguridad para investigadores. VII Jornada de Agrobiotecnología, "Integrando disciplinas, generando oportunidades". • Conferencia "Desafíos y oportunidades de la Biotecnología y la Bioseguridad en Uruguay" Curso Evaluación organismos no blanco, Universidad de Iowa, Estados Unidos Jornada de revisión estratégica. Gabinete Productivo-CSB-INIA Las Brujas, Canelones, Uruguay.
2014	Curso Internacional de Bioseguridad en la agricultura, Michigan, Estados Unidos. Curso Bioseguridad de OGM. <i>GenOK</i> , Montevideo, Uruguay. XII Simposio Internacional de Bioseguridad de OGM, Cape Town, Sud África. Reunión a Sesión especial de la Comisión Nacional Asesora de Biotecnología Agropecuaria (CONABIA) de Argentina. San Juan, Argentina.
2015	Curso internacional de animales transgénicos. Instituto Pasteur Montevideo, Montevideo, Uruguay. Curso internacional de biotecnología y regulación, Missouri, Estados Unidos. Jornada de Biotecnología Agrícola: ¿Dónde estamos y a dónde vamos? CUS-AUDEBIO-Embajada Estados Unidos, Montevideo, Uruguay. Debate Transgénicos: avances y desafíos". IIBCE, Montevideo, Uruguay. Talleres del Proyecto MGAP-FAO TCP/URU3403 (ver Cuadro 6)

Desde la ERB también se busca beneficiar al sistema con la participación en videoconferencias de instancias de capacitación. Entre ellas se encuentran las organizadas por el *Biosafety Clearing House (BCH)* del Protocolo de Cartagena, la FAO, la CIBIOGEM (México) y la Academia Nacional de Ciencia de los Estados Unidos.

A su vez, la ERB ha realizado ha presentado en diversos ámbitos la estructura y funcionamiento del Sistema nacional de Bioseguridad (Cuadro 5).

Cuadro 5. Actividades de divulgación del Sistema

Año	Actividad
2008	Presentación del sistema regulatorio en cada una de las instituciones que conforman el CAI (MVOTMA, MGAP, MSP, LATU, INIA, INASE, UDELAR (Fac. de Agronomía y Fac. de Ciencias), IP, IIBCE)
2009	Actividad organizada por DINAMA Facultad de Ciencias Instituto Nacional de Semillas
2010	Taller sub-regional. Proyecto FAO TCP/RLA3109, Buenos Aires, Argentina.
2011	Comisión Honoraria de Desarrollo Apícola
2012	Curso XX Facultad de Ciencias, UDELAR
2013	Licenciatura en Biotecnología, ORT Curso XX Facultad de Ciencias, UDELAR Actividad Facultad de Ciencias Sociales Semana de la Biotecnología y la Bioseguridad en Uruguay. Jornada Agrobiotecnología, INIA.
2014	Licenciatura en Biotecnología, ORT Curso GenOK, Montevideo. Curso Bioseguridad y cultivos transgénicos, Facultad de Agronomía, UDELAR Jornada Agrobiotecnología, INIA. Comisión Honoraria de Desarrollo Apícola
2015	Licenciatura en Biotecnología, ORT Curso XX Facultad de Ciencias, UDELAR Seminario CUS

Al cabo de cinco años de funcionamiento del actual sistema regulatorio, una de las formas de orientar el necesario ajuste en aspectos técnicos y de gestión, fue la postulación a un llamado de la FAO. En tal sentido es que desde el año 2014 se viene desarrollando el Proyecto *“Fortalecimiento de la capacidad nacional en bioseguridad de la biotecnología para la producción agrícola sustentable”*²². Los objetivos del proyecto han sido la capacitación en evaluación, gestión y comunicación del riesgo de OVGM, nivelando la información respecto a los procedimientos de análisis de riesgos, brindar conocimiento específico, conocer experiencias de otros países en éste tema y generar un espacio para el intercambio donde todos los participantes puedan exponer sus ideas, promover debates en forma asertiva e instalar temas sobre la mesa. Las actividades desarrolladas y productos en marcha se reúnen en el Cuadro 6.

²² Proyecto MGAP-FAO/TCP/URU 3403.

Cuadro 6.

Actividad/ Producto	Tema	Fecha
1	Lanzamiento del proyecto con exposiciones sobre la visión de la tecnología transgénica desde la academia e investigación, organizaciones civiles, bioeconomía nacional y sector productivo.	Montevideo, 29/09/14
2	Taller <i>"Impacto de OVG M sobre organismos no blanco"</i>	Montevideo, 30/09 al 03/10/14
3	Taller <i>"Caracterización y detección molecular de OVG M"</i>	Montevideo, 02 al 05/12/14
4	Taller <i>"Comunicación asertiva de la biotecnología y la bioseguridad. Parte A"</i> .	Parte A: Montevideo, 05 y 06/03/15 Parte B: Montevideo, 29/10/15
5	Taller <i>"El abc de los transgénicos"</i> , orientado a formadores y estudiantes.	Mercedes, 28/09/15
6	Taller <i>"Coexistencia entre diferentes sistemas de producción"</i>	Montevideo, 07 y 08/10/15
7	Taller <i>"Análisis de la inocuidad de alimentos genéticamente modificados"</i>	Montevideo, 21 y 22/10/15
8	Taller <i>"Evaluación de riesgo ambiental de plantas GM"</i>	Montevideo, 03 al 05/11/15
9	Taller <i>"Tecnologías asociadas a los sistemas de producción"</i> y actividad de cierre del proyecto.	Montevideo, diciembre 2015.
10	Diagnóstico y plan estratégico de comunicación producto del consultor nacional en comunicación	Agosto 2014-Diciembre 2015
11	Video institucional que explica la estructura, cometidos y funcionamiento del Sistema nacional de bioseguridad.	Agosto 2014-Diciembre 2015
12	Video didáctico que enmarca la tecnología transgénica como una herramienta de mejoramiento genético vegetal. Participación en su elaboración del consultor nacional contratado en materia de mejoramiento genético vegetal.	Agosto 2014-Diciembre 2015
13	Fichas didácticas para estudiantes de primaria y liceo que explican el origen y evolución de las plantas transgénicas, cómo se generan y cómo se regulan a nivel nacional. Participación en su elaboración del consultor nacional contratado en materia de mejoramiento genético vegetal.	Agosto 2014-Diciembre 2015
14	Participación de dos técnicos del MGAP en la 7ª Conferencia internacional sobre coexistencia en la cadena de suministro agrícola entre productos GM y no GM.	Holanda, 17 al 20/11/15

Fuente: Proyecto MGAP-FAO TCP/URU3403

La realización de las actividades de taller se lograron gracias a la articulación de esfuerzos entre los miembros del Sistema (ministerios e instituciones), aunando esfuerzos para convocar a la variedad de público interesado. Como se desprende de las temáticas de los talleres y demás productos, este proyecto ha significado una excelente oportunidad para la capacitación a todos los involucrados, miembros del Sistema Nacional de Bioseguridad, academia, institucionalidad de la salud pública, ambiente y agropecuaria, industria, sector productivo, legisladores, formadores y multiplicadores y organizaciones civiles. Esto ha permitido contactar e identificar técnicos científicos con potencial e interés en integrarse a los Grupos Ad Hoc y así enriquecer este espacio de análisis. Un número de 30 expertos nacionales e internacionales articularon conocimiento y experiencias para brindar las capacitaciones generándose 9 informes de consultoría nacional e internacional con recomendaciones técnicas para mejorar el Sistema.

En cuanto al fortalecimiento de la Comunicación de riesgos, el proyecto permitió la contratación de un consultor nacional –con perfil de Licenciado en Comunicaciones- quien elaboró un diagnóstico y plan estratégico de comunicación al 2020 y un plan operativo a instrumentar en el corto plazo. El diagnóstico revela desafíos comunicacionales por la propia estructura del sistema –que es complejo y requiere una alta organización- y por la necesidad de abordar la comunicación de riesgos no solo desde lo normativo sino también desde lo estratégico, de forma de proporcionar un hilo conductor y coherencia del proceso, ganando en confianza y legitimidad²³

2.3. Evaluación de lo actuado

La puesta en funcionamiento, hace siete años, del actual diseño del marco normativo, otorgó mayor dinamismo al sistema regulatorio. Esto se expresa con claridad en el cumplimiento de los objetivos esenciales en torno a la bioseguridad, en un contexto de notorio aumento del número de solicitudes y aprobaciones procesadas para diversas aplicaciones (desde investigación hasta liberación comercial).

La amplia integración de actores con responsabilidades en la gobernanza del sistema y en la gestión y evaluación del riesgo²⁴ –si bien impone desafíos, mayores esfuerzos y demoras para la consecución de acuerdos- ha permitido la pluralidad de aportes y visiones desde diversas perspectivas, así como la integración de distintas disciplinas y experiencias, lo que ha resultado en mejoras en los resultados, transparencia y legitimidad del sistema regulatorio.

Asimismo, el sistema ha sido capaz de encauzar procesos de ajuste en el funcionamiento y de propiciar numerosas acciones para el fortalecimiento de las capacidades técnicas y operativas.

Todos estos importantes logros cobran mayor significación al considerar que se alcanzaron con un reducido equipo estable (de 1 a 2 recursos técnicos), lo que evitó incurrir en costos elevados, contribuyendo a la eficiencia del sistema.

No obstante los elementos positivos mencionados, el período de funcionamiento transcurrido ha puesto en evidencia dificultades y carencias a ser consideradas tanto para eventual rediseño como ajuste de aspectos operativos. En este sentido pueden destacarse:

²³ Céspedes, P. 2015. *Informe Plan Estratégico de Comunicación para el Sistema Nacional de Bioseguridad. Proyecto MGAP-FAO TCP/URU3403.*

²⁴ *El GNBio integrado por 6 ministros, la CGR integrada por 6 delegados ministeriales y el CAI integrado por 9 instituciones.*

- (i) Problemas para integrar las capacidades técnico-científicas nacionales al proceso de evaluación del riesgo que coordina la ERB. Pese a los esfuerzos canalizados a través del CAI y de la misma Coordinación de la ERB, la incorporación del aporte de los técnicos de la red de instituciones académico-científicas no ha sido de acuerdo a lo esperado, afectando adversamente los plazos del proceso regulatorio.
- (ii) La “comunicación del riesgo” no parece haber tenido la eficacia adecuada, lo que resulta relevante en temas que encuentran especial atención entre diversos actores sociales. La adecuada comunicación es clave para generar mayor confianza pública en los cometidos y el proceso de análisis del riesgo, rendir cuentas sobre lo actuado, mejorar la articulación y retroalimentación con grupos de interés variados. Asimismo, también se han advertido carencias en la comunicación al interior del propio sistema regulatorio, afectando adversamente la articulación interna y el desempeño como equipo.

3. Comentarios finales

Desde su surgimiento, hace más de dos décadas, los OGM han logrado una rápida inserción en la producción agropecuaria a escala global, integrándose al conjunto de desarrollos tecnológicos modernos²⁵ que han dado soporte a la intensa expansión de la oferta de alimentos observada desde comienzos del siglo XXI.

En forma paralela a esa dinámica, se han venido consolidando –en un conjunto numeroso y creciente de países– los marcos normativos que regulan el uso y el consumo de los OGM. Esas regulaciones –que suponen un cierto freno a la adopción de la tecnología– tienen como fundamento el cuidado de los posibles daños e impactos sobre la salud (humana y animal) y sobre el ambiente, y van conformando un sistema regulatorio global de la bioseguridad.

Simultáneamente al logro de los objetivos de bioseguridad específicos que promueven las normas, se van generando posibilidades de impactos no buscados por los sistemas regulatorios. Esas “consecuencias no deseadas” se expresan principalmente en la forma de restricciones al comercio, frenos al proceso de adopción y cambio técnico, y aumentos del costo de la tecnología (que dificultan la participación de empresas de menor porte en proceso de I+D, y alejan del proceso a los cultivos con menores oportunidades de mercado).

²⁵ Además de las innovaciones de la ingeniería genética, se destacan la adopción de los desarrollos de la ingeniería mecánica (siembra directa, pulverizadoras automotrices, etc.) o los de la industria química (nuevas moléculas y formulaciones).

El reconocimiento de estos impactos asociados a la regulación de los productos GM es relevante a efectos de diseñar, analizar y evaluar la dinámica de los sistemas regulatorios. De ese modo se podrá cumplir con los objetivos esenciales (el aseguramiento de la bioseguridad) pero procurando un funcionamiento muy criterioso, eficaz y eficiente de los sistemas regulatorios, que minimicen los riesgos y amenazas de ocurrencia de consecuencias “no deseadas”.

En el ámbito regional y local se expresa un comportamiento similar observado internacionalmente. En nuestro país se concretó en forma temprana la regulación de la tecnología. Desde entonces creció su uso, observándose altas tasas de adopción y aumento del área en los sistemas de producción agrícolas, al tiempo que se incrementó el comercio y consumo de productos GM.

El sistema regulatorio nacional ha atravesado por varios ajustes hasta su diseño actual. Si bien existen carencias y oportunidades de mejora en varios aspectos –que ya fueron señalados- se evidencia una trayectoria de consolidación y fortalecimiento de sus capacidades técnicas y operativas. La incorporación de un número mayor de actores en todas las etapas (gobernanza, gestión y evaluación de riesgos) hizo más compleja su coordinación pero otorgó mayor transparencia y legitimidad al sistema. Como resultado, se incrementaron las solicitudes y aprobaciones procesadas asegurando el cumplimiento de los objetivos, al no registrarse problemas en aspectos de bioseguridad.

4. Bibliografía

- Borsani, O.; Castiglioni E.; Chiappe, M.; Ferenczi, A.; García, F.; Pritsch C. y Speranza, P. (2010). Biotecnología moderna, cultivos transgénicos y proceso de adopción en Uruguay. pp.29-66. En: Intensificación agrícola: oportunidades y amenazas para un país productivo y natural. Ed: García Préchac, F.; Ernst, O.; Arbeletche, P.; Perez, M.; Pritsch, C.; Ferenczi, A. y Rivas, M. Art. 2 CSIC.
- BRIC (Biotech Regulation Inmersion Course), 2015. Economic impacts of AgBiotech. Nicholas Kalaitzndonakes, Economic and Management of Agrobiotechnology Center (EMAC), University of Missouri (Columbia, EEUU).
- ISAAA. 2015. 50 Biotech Bites. ISBN: 978-1-892456-62-1 ISAAA: Ithaca, New York, USA. 209p.
- Souto, G. y Ferenczi, A. (2010). Organismos genéticamente modificados: avances en la instrumentación del nuevo marco regulatorio. En: Anuario OPYPA 2010
- VIRCA (Virus Resistant Cassava for Africa) Project, 2015. *Donald Danforth Plant Science Center*. Saint Louis, Missouri, EEUU.

Avances en el fortalecimiento interno de la gestión de la inocuidad

Norman Bennett¹

Catalina Rava²

Paula Ferrer³

Desde el año 2014, en pos de construir una estrategia nacional, funciona en el MGAP la Unidad de Coordinación y Planificación de la Inocuidad Alimentaria (UCPIA). Con el objetivo de fortalecer internamente las capacidades en inocuidad del MGAP, se definió una hoja de ruta de implementación de un Plan Estratégico. Las acciones ejecutadas desde la Unidad durante el año 2015 pretenden dar cumplimiento a las estrategias establecidas en el plan. La implementación del Proyecto FAO TCP URU 3402: Sistematización de la Gestión de la Inocuidad en el MGAP ha sido una herramienta fundamental.

1. Antecedentes

Ante la necesidad de contar con un Sistema de Gestión de la Inocuidad moderno y sólido que brinde garantías en todos los productos de su competencia, se diseñó en 2014 un Plan Estratégico para la Inocuidad de los Alimentos de Competencia del MGAP⁴. Dicho plan se definió como hoja de ruta para la ejecución de los planes y políticas en esa materia. La ejecución del Proyecto FAO TCP URU 3402 permitió implementar los objetivos estratégicos y estrategias estipulados en el plan estratégico de la inocuidad⁵, fortaleciendo el rol de la UCPIA como ente coordinador de las políticas, planes y actividades de los distintos proyectos en ejecución en el área de planificación y de inocuidad dentro y fuera del MGAP.

¹ D.M.V., Director de la UCPIA, nbennett@mgap.gub.uy

² Ing. Agr., Técnico de OPYPA en el área de cadenas agroindustriales, crava@mgap.gub.uy

³ D.M.V., Responsable de la Secretaría Técnica de la UCPIA, pferrer@mgap.gub.uy

⁴ Se diseñó a través de la Consultoría de Implementación del Sistema de Inocuidad, financiada a través de los fondos del Programa de Apoyo a la Gestión Pública Agropecuaria (PAGPA) Préstamo 2182/OC-UR MGAP – BID, Componente 2

⁵ Artículo: Fortalecimiento de la gestión de la inocuidad en el MGAP – Anuario OPYPA 2014

2. Avances en la Implementación del Plan Estratégico

2.1 Proyecto FAO TCP URU 3402: Sistematización de la Gestión de la Inocuidad en el MGAP

El proyecto aportó siete consultores nacionales y un consultor internacional, además de recursos informáticos que permitieron el fortalecimiento de la UCPIA. A continuación se detallan los distintos proyectos ejecutados que dan cumplimiento a las estrategias diseñadas en el plan.

- Diseño de una base de datos

El desarrollo de un Sistema de Información para la Gestión de la Inocuidad pretende ser una herramienta que posibilite a cada Unidad Ejecutora (UE) manejar en forma sistemática la información necesaria para su gestión.

A través de las actividades guiadas por el consultor nacional en epidemiología⁶ y el consultor administrativo y técnico del proyecto⁷, se realizó una recopilación de la información existente en materia de inocuidad en cada una de las UE, estableciéndose un diagnóstico de las necesidades de información.

Se detectó que la información necesaria para la gestión de la inocuidad se encuentra sistematizada de forma disímil en las distintas UE, complejizando el intercambio de los datos.

A partir del diagnóstico, se elevó una propuesta de la base de datos que el sistema de gestión de la inocuidad requeriría. Considerando el tiempo y el monto disponible, se desarrolló un primer módulo del sistema que permite el registro y categorización de empresas y productores pertenecientes a las cadenas productivas (Carne, Pesca, Leche, Granos, y Frutas y verduras) bajo competencia de las distintas UE del MGAP (DGSG, DINARA, DGSA, DIGEGRA).

Se trabajó con referentes de cada una de las UE involucradas en la definición de las variables y la información del contenido de este módulo.

El módulo se desarrolló en forma escalable de manera de permitir a futuro la incorporación de nuevos módulos diseñados a partir de otros proyectos que conformen el Sistema de Información para la Gestión de la Inocuidad del MGAP.

⁶ D.M.V., Andrés Gil

⁷ D.M.V., Paula Ferrer

- Actualización y armonización del marco normativo

Un sistema de control moderno requiere una legislación pertinente, actualizada y aplicable que permita formular y aplicar medidas de control basadas en riesgo, que protejan a los consumidores y definan responsabilidades de los distintos actores en la cadena, facilitando el comercio de los alimentos.

Con base en la premisa anterior, la consultora nacional legal⁸ relevó la normativa existente sobre inocuidad alimentaria a nivel nacional y a nivel del MGAP. Sistematizó la legislación y las normas por UE y por cadena, identificando vacíos legales y superposiciones de competencias.

Dentro de las conclusiones se destaca la ausencia de cuerpo normativo rector de alimentos en rango de ley, existiendo actualmente el Reglamento Bromatológico Nacional, que es un decreto de carácter técnico.

El informe final señala que la normativa actual no posee enfoque de cadena ni análisis de riesgos con carácter general, se visualiza multiplicidad de actores y existe fragmentación de competencias vinculadas a la inocuidad alimentaria.

Por otra parte, destaca que los sectores de exportación evidencian un mayor grado de desarrollo comparativo en relación a la regulación, reglamentación y el control.

Con respecto a la UCPIA, se sugiere que la Unidad debería jerarquizarse normativamente y completarse dotando de mayor estructura organizacional conforme a los cometidos que se espera lleve a cabo. Sin perjuicio del carácter asesor, las funciones que está llamada a cumplir en virtud de la norma que le dio nacimiento lucen trascendentes en materia de inocuidad alimentaria.

- Implementación de la inspección basada en riesgo en las cadenas seleccionadas

Dentro de las estrategias del plan se establece la incorporación del análisis de riesgos a la gestión de la inocuidad a través de la priorización de riesgos en las cadenas.

Para lograrlo, se contrató un consultor Internacional de Análisis de Riesgo⁹ quien realizó una propuesta sobre las etapas y las herramientas necesarias para la implementación de un sistema de gestión de la inocuidad basado en el análisis de riesgos. La puesta en marcha de este sistema permitirá a las UE ser más eficientes en sus acciones de inspección, vigilancia y control basándolas en riesgo.

⁸ Dra. Rosario Silva

⁹ Ph.D. Fernando Sampedro – Consultor internacional FAO

El proceso fue liderado por la UCPIA. Se facilitaron las herramientas que permitieron a cada una de las UE identificar, priorizar y categorizar los alimentos de cada cadena agroalimentaria como bajo, medio y alto riesgo respecto a los peligros biológicos y químicos y sus características de producción. Adicionalmente se diseñó un plan de inspección, vigilancia y control para los alimentos categorizados como de alto riesgo. La capacitación en la elaboración de un perfil de riesgo para cada cadena y la capacitación en la evaluación de riesgos bajo el rol del gestor completaron las actividades del consultor.

Se realizaron dos talleres en los que participaron integrantes de las distintas UE del MGAP junto a actores relevantes en el control de alimentos a nivel nacional (Ministerio de Salud Pública, Intendencia Municipal de Montevideo, LATU, INAC, Empresas elaboradoras de alimentos): un taller de “Inspección basada en riesgo” y un taller de “Introducción a la elaboración de perfiles de riesgo” en el cual se trabajó sobre el caso práctico “Riesgo de supervivencia de *L. monocytogenes* al proceso de maduración de los quesos” conformándose un equipo multidisciplinario que elaboró el perfil.

- Mejoramiento de las capacidades analíticas, implementación del sistema de gestión de calidad, acreditación de técnicas bajo la Norma ISO 17.025

Con el fin de fortalecer los sistemas de gestión de calidad de los laboratorios del MGAP, se realizó un relevamiento de los laboratorios: Dirección de Laboratorios Veterinarios (DILAVE), la Dirección General de Servicios Agrícolas (DGSA) y la Dirección Nacional de Recursos Acuáticos (DINARA).

El relevamiento efectuado por la consultora nacional en calidad y laboratorios¹⁰ comprendió los métodos de análisis que apuntan a asegurar la inocuidad de alimentos de consumo humano dentro de las secciones Residuos Biológicos, Microbiología y Toxicología de DILAVE, el Laboratorio de Alimento Animal y Residuos de Plaguicidas de la División de Análisis y Diagnóstico (DAD) de DGSA y el área Químico, Instrumental y de Bioensayos (QIB) del Laboratorio de Análisis de Productos Pesqueros (LAPP) de DINARA. Se arribó a un diagnóstico y se identificaron fortalezas, debilidades y necesidades de cada laboratorio.

El informe final contiene conclusiones y recomendaciones para cada uno de los laboratorios evaluados en base al distinto grado de implementación de sus sistemas de gestión de la calidad y en particular de la norma ISO 17025.

Dentro de las consideraciones generales se destaca que los laboratorios generan una gran cantidad de información cuyo análisis puede ser de utilidad para conocer el estado de situación, utilizar como base para la toma de decisiones y el establecimiento de políticas y para la definición de criterios de muestreo e inspección basados en el análisis de riesgo.

¹⁰ Ing. Alim. Natalie Merlinsky

Para facilitar el procesamiento de la información se destaca la importancia de orientar esfuerzos hacia su informatización. El software LIMS19, cuya adquisición se está gestionando para todos los laboratorios del MGAP es un gran paso en ese sentido.

Se considera fundamental seguir fortaleciendo la comunicación, el intercambio, la coordinación y el trabajo en conjunto entre los laboratorios, de manera de aprovechar mejor los recursos disponibles y lograr apoyo en ciertas actividades.

Durante la consultoría se realizaron dos talleres de “Implementación de los Requisitos Técnicos de la Norma ISO/IEC 17.025 – Ensayos Microbiológicos y Ensayos Físicoquímicos”, que fueron dirigidos a técnicos de los laboratorios del MGAP.

- Diseño e implementación del plan de capacitación en materia de inocuidad

Con el objetivo de contar con un plan de capacitación en inocuidad de los alimentos y con la colaboración de la consultora nacional en capacitación¹¹, se realizó un relevamiento en cada UE acerca de las capacidades actuales, las necesidades de capacitación requeridas para mejorar los sistemas de control en las diferentes cadenas de producción y las actividades de capacitación realizadas anualmente.

La consultora propuso una metodología para la identificación de las necesidades de capacitación, mediante la elaboración de una “matriz de conocimiento mínimo recomendado en inocuidad”. Esto permitirá la generación de planes de capacitación “a medida” de los requerimientos específicos en inocuidad de los funcionarios del MGAP. Para la implementación del plan se utilizarán fondos presupuestales y extra presupuestales a generarse a partir del año 2016.

- Diseño de sitio web de la UCPIA dentro del portal del MGAP

Un consultor nacional desarrollador de páginas web diseñó un sitio web para la Unidad. De esta manera se fortalece la imagen de la UCPIA, se permite un mejor acceso a la información y se comunica la importancia de la inocuidad en la cadena alimentaria.

2.2. Otras actividades

- Fortalecimiento de las capacidades

- ✓ Taller con IICA-Universidad de Texas Tech

El taller se realizó mediante la cooperación técnica del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura con el objetivo de explorar áreas y temas específicos de

¹¹ Dra. Patricia Correa Luna

cooperación técnica, con enfoque principal en las cadenas de producción de carne y de aves. Estuvo a cargo de dos especialistas del Centro Internacional para la Excelencia de la Industria de los Alimentos (ICFIE, International Center for Food Industry Excellence) de la Universidad Texas Tech¹².

Dicha instancia permitió el acercamiento de las instituciones vinculadas a la sanidad e inocuidad en Uruguay, de manera de poder identificar posibles áreas de cooperación en investigación científica u otras estrategias que colaboren en el fortalecimiento del área de inocuidad.

- ✓ Proyecto de Cooperación Sur-Sur. Misión técnica a la ACHIPIA – Agencia Chilena para la Inocuidad Alimentaria¹³

Representantes de la UCPIA viajaron a Chile con el objetivo de entrevistarse con el personal de la ACHIPIA para conocer su experiencia en la implementación y desarrollo de las distintas áreas estratégicas de dicha agencia de inocuidad. Además de los representantes de la UCPIA, la Comisión Técnica de Inocuidad decidió invitar a una representante del LATU para involucrarla en el proceso y afianzar el convenio firmado con dicha institución.

- ✓ Viaje a Nueva Zelanda

En el Marco del Proyecto FAO 3402, se realizó en el mes de octubre un viaje de estudios a Nueva Zelanda. Concurrieron al mismo el Director de la UCPIA¹⁴ y el Director de la División Industria Animal de la Dirección General de Servicios Ganaderos¹⁵. Este país, altamente dependiente de las exportaciones agropecuarias al igual que Uruguay, ha desarrollado en los últimos treinta años un modelo de gestión basada en riesgo que es referente a nivel mundial. La visita comprendió presentaciones sobre la implantación del Análisis de Riesgo en el país, a cargo de referentes del Ministry of Primary Industries (MPI), y actividades en terreno donde se pudo apreciar en la práctica las medidas de gestión basadas en riesgo.

- Avances en el convenio UCPIA-LATU

Se realizaron reuniones al más alto nivel institucional (MGAP, LATU, INIA, INAC, ANII) a fin de definir el camino de la investigación nacional en apoyo a la gestión de riesgo que realiza el MGAP. Cada institución definió un referente para el avance a nivel operativo.

¹² Dr. Guy Loneragan y la Dra. Kendra Nightingale del College of Agriculture Sciences and Natural Resources de la Universidad de Texas Tech

¹³ http://www.achipia.cl/prontus_achipia/site/edic/base/port/inicio.html

¹⁴ D.M.V., Norman Bennett

¹⁵ D.M.V., Gustavo Rossi

- Convenio UCPIA con el BfR¹⁶ - Instituto de Inocuidad Alemán

En el marco de la visita de la delegación alemana en agosto de 2015, la UCPIA recibió la visita del Presidente del Instituto BfR Dr. Andreas Hensel, quien brindó una charla técnica con el objetivo de intercambiar opiniones acerca del camino que ha comenzado a transitar Uruguay para el desarrollo de la Evaluación de Riesgos, y fundamentalmente, obtener su visión y experiencia sobre cómo la investigación científica aplicada puede y debe colaborar en este proceso. En la ocasión, el Ministro de Agricultura Alemán otorgó un certificado a los tres funcionarios del MGAP seleccionados para la pasantía de estudio por tres meses en el Instituto en la ciudad de Berlín.

3. Perspectivas del fortalecimiento de la inocuidad

Se encuentra en estudio en el Parlamento Nacional el presupuesto quinquenal del MGAP donde se incluye la creación de una nueva unidad ejecutora (UE09), la Unidad de Bioseguridad. Dentro de esta nueva UE, se ubicará un área específica de inocuidad.

Este cambio le otorgará una mayor jerarquía institucional a la Unidad y le permitirá una mejor articulación tanto dentro como fuera del MGAP en todas las áreas vinculadas a la inocuidad alimentaria.

Se continuará trabajando en pos de cumplir y profundizar los objetivos estratégicos trazados en el plan. Cada una de las UE deberá tomar acciones coordinadas para levantar las limitantes relevadas por las distintas consultorías (legal, laboratorio, capacitación y epidemiología). Si bien se realizó la categorización de los alimentos por cadena, para una adopción de decisiones eficaces, se necesita fortalecer el análisis de riesgo con análisis científico. Continuar con el desarrollo del sistema de información escalando con nuevos módulos será indispensable, ya que la información recabada permitirá gestionar el control de la inocuidad y realizar las evaluaciones de riesgo.

El desarrollo de proyectos de apoyo a los pequeños productores para cumplir con los estándares básicos de inocuidad así como el diseño e implementación de un sistema de alerta y atención de emergencias están dentro de las prioridades a desarrollar el año próximo.

¹⁶ http://www.bfr.bund.de/en/the_federal_institute_for_risk_assessment_bfr_-572.html

4. Bibliografía

Bennett, N; Rava, C. y Ferrer, P. (2014). Fortalecimiento de la gestión de la inocuidad en el MGAP. En: Anuario OPYPA 2014. Montevideo, Ed. La Imprenta, pp.359-369.

Correa Luna, P. (2015). Consultora nacional en capacitación. Relevamiento de las capacidades actuales y necesidades de capacitación del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca – Informe Final. En: Proyecto FAO TCP/URU 3402 – Sistematización de la gestión de la Inocuidad de los alimentos.

Merlinski, N. (2014). Consultora nacional en laboratorios. Relevamiento de los laboratorios del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca – Informe Final. En: Proyecto FAO TCP/URU 3402 – Sistematización de la gestión de la Inocuidad de los alimentos.

MGAP. (2014). Plan Estratégico para la Inocuidad de los productos de competencia del MGAP. Consultoría Implementación del Sistema de Inocuidad en el MGAP, PAGPA, Préstamo 2182/OC-UR MGAP – BID, Componente 2.

Silva, R. (2015). Consultora nacional legal. Relevamiento del sistema normativo actual en inocuidad del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca – Informe Final. En: Proyecto FAO TCP/URU 3402 – Sistematización de la gestión de la Inocuidad de los alimentos.

Implementación de una prueba piloto del seguro de sequía para ganadería de cría basado en el índice NDVI

María Methol¹
Fabián Mila²

El seguro piloto se implementa en dos regiones del país (Basalto y Sierras del Este) durante tres años (2015-2017). Las primas son 100% financiadas por el MGAP a través del Proyecto Desarrollo y Adaptación al Cambio Climático (DACC) y los beneficiarios son los productores familiares y medianos con planes prediales en los proyectos “Construyendo resiliencia al cambio climático y la variabilidad en pequeños productores vulnerables” (Fondo de Adaptación) y DACC. La prueba piloto cuenta con la participación de OPYPA, DGDR y UGP del MGAP, las organizaciones de productores, la Unidad GRAS del INIA, el IPA y el BSE. Esta iniciativa forma parte de la política de promoción y desarrollo de los seguros agropecuarios, la que se enmarca dentro de los ejes estratégicos priorizados por el MGAP para el período 2015-2020, en particular la adaptación al cambio climático, la intensificación sostenible y el desarrollo rural, contribuyendo a la gestión del riesgo climático de forma articulada con otros programas y políticas que impulsa el MGAP.

1. Antecedentes

El riesgo de sequía es una de las mayores amenazas para la producción ganadera del país, en particular para la ganadería de cría que basa su producción en la utilización de pasturas naturales y mejoradas. No obstante, no se disponía de un seguro que diera cobertura a dicho riesgo dadas las características catastróficas que le confieren la extensión territorial y el nivel de pérdidas económicas que puede generar, tanto para el productor, la cadena cárnica y el país en su conjunto.

En este marco, el MGAP a través de OPYPA diseñó un producto de seguro basado en el índice NDVI para cubrir sequías en pasturas permanentes (campo natural, campo mejorado o fertilizado, praderas permanentes) para lo cual contó con la asistencia técnica y financiera del Banco Mundial (BM) mediante el proyecto

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

² Economista, técnico de la Dirección General de Desarrollo Rural (jmila@mgap.gub.uy)

“Estudio de Factibilidad: Seguro de Pasturas basado en el Índice NDVI para Productores Ganaderos de Uruguay” (2011-2013).

Los seguros basados en índices, de reciente desarrollo en las actividades agropecuarias, surgen para intentar dar cobertura a riesgos catastróficos y cuando su impacto es difícil de evaluar de forma directa -como es el caso de las pérdidas de producción ganadera por efecto de una sequía-, debido a que estos seguros no requieren la evaluación de daños en el terreno al momento de un siniestro.

En el proceso de desarrollo de los seguros indexados la participación del Estado tiene un rol clave como proveedor de bienes públicos en la fase de diseño del producto para levantar las restricciones a las que se enfrenta el sector asegurador, en cuanto al acceso de la información y al trabajo interdisciplinario requerido para la selección del índice en base al cual se pagarán las indemnizaciones. La selección del índice adecuado es uno de los puntos más críticos en el diseño de estos seguros ya que el mismo debe presentar una buena correlación con el riesgo a cubrir, ser fácilmente medible y comprensible por las partes. Muchas veces debe generarse la información necesaria para evaluar el riesgo a cubrir y seleccionar el índice adecuado, lo que normalmente requiere de un trabajo interdisciplinario y de coordinación entre diferentes instituciones.

Es relevante la participación del Estado, tanto en la fase de diseño del seguro como en la implementación de una prueba piloto de forma previa a su escalamiento a nivel comercial, en su rol de articulador desde el inicio del proceso entre las diferentes partes involucradas: las compañías aseguradoras, el sector productivo y la entidad que calcula el índice seleccionado

El seguro NDVI diseñado para sequía en pasturas cubre parte del costo de adquisición de suplementos forrajeros o raciones para la alimentación del ganado de cría durante sequías que ocurran en primavera – verano³, a los efectos de compensar la falta de forraje y reducir la pérdida de procreo. El otro aspecto que contempla su diseño es que los pagos indemnizatorios puedan efectuarse de manera oportuna, antes de que el fenómeno llegue a su máxima expresión con el fin de evitar pérdidas mayores.

El MGAP resolvió realizar una prueba piloto con este seguro en dos regiones del país, de forma de validar el instrumento y la operativa de distribución de los pagos en forma de suplementos alimenticios para ganado. Esta iniciativa se enmarca dentro de los ejes estratégicos priorizados para el período 2015-2020, - en particular la adaptación al cambio climático, la intensificación sostenible y el

³ El período primavera-verano es el de mayor potencial de crecimiento de las pasturas y mayores requerimientos del ganado de cría.

desarrollo rural, contribuyendo a la gestión del riesgo climático en los sistemas basados en el campo natural de forma articulada con otros programas y políticas que impulsa el MGAP.

2. Implementación de la prueba piloto del seguro NDVI

Los objetivos principales de esta prueba piloto son validar los valores umbrales de NDVI seleccionados y a partir de los cuales se disparan las indemnizaciones, así como la operativa de distribución de los pagos que se realizará en forma de suplementos alimenticios para el ganado a través de las organizaciones de productores. Si bien de acuerdo a simulaciones realizadas utilizando los umbrales propuestos, el pago indemnizatorio se hubiera activado en las regiones que fueron más afectadas durante las sequías ocurridas en los últimos 30 años, se consideró necesario realizar esta fase piloto antes del escalamiento del instrumento a otras regiones del país y a la esfera comercial.

La prueba piloto comenzó en noviembre de 2015, tendrá una duración de tres años y se realiza en dos regiones del país seleccionadas por su vulnerabilidad a la sequía y presencia de productores ganaderos familiares, como son las regiones del Basalto y de las Sierras del Este.

Es implementada por el MGAP a través de OPYPA y DGDR, con el apoyo de la Unidad de Gestión de Proyectos (UGP). En los aspectos operativos del seguro, cuenta con el apoyo de la Unidad GRAS del INIA y del IPA. El BSE participa como aseguradora, emitiendo las pólizas a nombre de las Organizaciones de Productores que actúan como tomadores del seguro.

Las primas del seguro son 100% financiadas por el MGAP con el apoyo financiero del proyecto Desarrollo y Adaptación al Cambio Climático (DACC) - Banco Mundial, por lo que durante la duración de esta prueba no tiene costo para los productores asegurados.

Los beneficiarios del seguro piloto son los productores ganaderos criadores que posean planes prediales en las Unidades de Paisaje de Basalto y Sierras del Este con los proyectos “Construyendo resiliencia al cambio climático y la variabilidad en pequeños productores vulnerables” (Fondo de Adaptación) y DACC-BM.

Los tomadores del seguro son las Organizaciones de Productores ubicadas en las regiones de Basalto y Sierras del Este que hayan sido elegidas por los productores beneficiarios a estos efectos. Contratan el seguro por cuenta de los productores asegurados y se ocupan de adquirir los suplementos para el ganado con las indemnizaciones correspondientes, lo que facilita la logística para los

productores, en particular los más pequeños, y la negociación de los precios con los proveedores de dichos suplementos.

Organizaciones de Productores tomadoras del seguro en el año 2015:

- Agregación rural Francisco A. Cal (Barriga Negra, Lavalleja)
- Sociedad Rural Cándido N. Cal (Mariscal, Lavalleja)
- Sociedad Agropecuaria de Lavalleja (Lavalleja)
- Sociedad de Fomento Rural Ortiz (Lavalleja)
- Sociedad Fomento Rural de Castillos (Rocha)
- Sociedad Rural 19 de Abril (Rocha)
- Sociedad Fomento Rural Ruta 109 (Rocha)
- Cooperativa Agraria Limitada de Maldonado, CALIMA (Maldonado)
- Cooperativa Agraria Limitada de Aiguá (CALAI) (Maldonado)
- Asociación Fomento Rural Las Cañas (Maldonado)
- Sociedad Rural Guaviyú de Arapey (Salto)
- Sociedad de Fomento Rural Basalto Ruta 31 (Salto)
- Sociedad de Fomento Rural de Colonia Artigas (Artigas)
- Sociedad de Fomento Rural de Masoller (Artigas)

El índice utilizado es el valor promedio mensual del NDVI por Seccional Policial (SP) calculado a partir de píxeles de 5x5 km (2500 ha) de las áreas cubiertas por recursos forrajeros permanentes, de acuerdo con la metodología descrita en el Informe Final del Estudio de factibilidad del seguro.

Los pagos indemnizatorios se activan cuando el valor del índice NDVI en un mes y SP sea menor a los umbrales definidos, sin necesidad de realizar evaluaciones de daño en el campo. Durante el período de cobertura, se evalúa mes a mes y por SP si el valor del NDVI es menor o mayor al umbral definido, a partir del cual comienzan a haber pagos. Si el valor es menor al umbral, todos los productores asegurados en la SP recibirán el mismo pago por animal asegurado. Por lo tanto, pueden existir pagos en todos los meses del período de cobertura o sólo en algunos, según como se desarrolle la sequía.

Se definieron dos umbrales para cada mes y SP incluida dentro de la prueba piloto, que indican dos niveles de severidad de sequía respecto a la situación normal (o promedio). El primer umbral o Disparador 1 (sequía severa) es el valor del NDVI promedio del mes menos 1,5 veces el desvío estándar de dicho mes y SP. El Disparador 2 (sequía muy severa) representa un desvío negativo mayor respecto a la media y se estableció en 2,2 desvíos estándar del mes y SP:

$$\begin{aligned} \text{Disparador 1}_{(mi, SP)} &= M_{(mi, SP)} - DS_{(mi, SP)} \times 1,5 \\ \text{Disparador 2}_{(mi, SP)} &= M_{(mi, SP)} - DS_{(mi, SP)} \times 2,2 \end{aligned}$$

Siendo,

$M_{(mi, SP)}$: media del mes i y SP_j

$DS_{(mi, SP)}$ desvío estándar del mes i y SP_j

El costo del seguro (prima) está fuertemente determinado por el nivel de los umbrales utilizados, que representan la severidad de la sequía que se pretende cubrir. Cuanto menor sea el umbral (mayor desvío respecto a la media), menor es la probabilidad de que el valor de NDVI de un mes alcance dicho umbral. Por tanto el costo de un seguro será menor cuando cuanto menor sea el umbral del índice NDVI (sequías más severas) y viceversa.

El otro factor que afecta la tasa de prima de este seguro es el período de cobertura: cuantos más meses incluya el período de cobertura, mayor es la tasa.

Con los umbrales y período de cobertura seleccionados para la prueba piloto la tasa de prima se estimó en 7,5% e implica un costo de 6,75 US\$/animal considerando una suma asegurada de 90 US\$/animal.

La implementación del piloto cuenta con el apoyo operativo de la Unidad GRAS del INIA para la estimación y publicación de los valores del índice NDVI de acuerdo con la metodología descrita en el informe final del Estudio de Factibilidad del seguro.

Las actividades de capacitación son lideradas por el IPA y coordinadas con el MGAP. Tienen el objetivo de contribuir a la aplicación de buenas prácticas de manejo y de tecnologías que aumenten la productividad de los sistemas productivos ganaderos y a la vez disminuyan la exposición al riesgo de pérdidas económicas por sequía. Asimismo, a la hora de adquirir los suplementos cuando el seguro se dispare, el IPA asesorará a las Organizaciones sobre la selección de los suplementos según el precio de mercado, el estado de los recursos y las necesidades nutricionales en dicho momento.

Esta prueba piloto contribuirá al eventual ajuste de los umbrales, el período de cobertura y otros aspectos que se entienda necesario modificar.

Resumen características del seguro piloto

Índice. NDVI mensual y por Seccional Policial (SP) medido sobre las zonas con pasturas permanentes con una resolución de 5kmx5km (2500 ha)

Unidad de riesgo: Seccional Policial (SP) y abarca a todos los productores asegurados (y sus vacas) dentro de cada SP asegurada. .

Categoría de ganado: vacas de cría

Cobertura del seguro: 80% y 50% de las vacas de cría según sean productores familiares y medianos respectivamente, con un máximo de 350 vacas por productor.

Período de cobertura: octubre a febrero (5 meses), salvo en 2015 que es de noviembre a marzo.

Capital o suma asegurada (SA): 90 dólares por animal para todo el período de cobertura (18 dólares por vaca y por mes).

Frecuencia de pago: mes a mes dentro del período de cobertura, cuando el valor del índice NDVI de un mes y determinada SP se ubique por debajo del umbral o disparador del seguro.

Umbrales (Disparadores): Dos umbrales por cada mes y SP.

Disparador 1 = Promedio - 1,5 Desvíos Standard

Disparador 2 = Promedio - 2,2 Desvíos Standard

Forma de pagos: 50% de la SA cuando el valor del índice se ubique entre el Disparador 1 y el Disparador 2; 100% la SA cuando el valor del índice sea menor al Disparador 2.

Tomador del seguro: organizaciones de productores por cuenta de los productores asegurados que son los beneficiarios de la póliza.

3. Consideraciones finales y próximos pasos

El instrumento del seguro se ocupa de los riesgos residuales que no pueden ser mitigados por los productores con medidas de prevención costo-efectivas y por tanto forma parte de la gestión integral del riesgo agroclimático.

Opera cuando la magnitud de un riesgo, por ejemplo de sequía, supera la capacidad del productor de reducir su exposición al riesgo de pérdidas mediante estrategias basadas en prácticas agrícolas, sistemas de riego, almacenaje de agua y utilización de alertas tempranas, entre otras, que contribuyan a la toma de decisión para la aplicación de medidas de manejo específicas. Es por tanto, un instrumento complementario a dichas prácticas de gestión del riesgo climático, que contribuye a disminuir las fluctuaciones de ingresos, proteger las inversiones y facilitar la adopción de tecnologías, contribuyendo así al proceso de intensificación sostenible.

Del punto de vista de la gestión de emergencias climáticas desde las políticas públicas, este seguro podría complementar al Fondo Agropecuario de Emergencia (FAE), creado para mitigar los efectos ocasionados por diferentes fenómenos naturales a través de apoyos financieros total o parcialmente retornables, tendientes a la recuperación de la capacidad productiva de los productores. En sequías anteriores se recurrió al FAE para la distribución de

suplementos alimenticios para el ganado, una vez que fue declarada la emergencia agropecuaria⁴.

El seguro presenta algunas ventajas respecto al FAE para mitigar el impacto de las sequías:

- los pagos se activan por Seccional Policial, sin necesidad de esperar a una situación de emergencia generalizada para brindar los apoyos y por tanto antes de que el fenómeno haya llegado a su máxima expresión, lo que contribuye a reducir la magnitud de las pérdidas y acelerar la recuperación productiva (cuanto antes llegue el apoyo mayor será su eficacia en la reducción de pérdidas);
- no existe costo de gestión de recupero de los apoyos otorgados por parte del MGAP;
- el gasto se realiza en pequeñas partes (prima del seguro) y no hay grandes erogaciones en momentos adversos

Para su escalamiento futuro a nivel comercial sería necesaria la participación de toda la cadena cárnica además del Estado, a los efectos de abaratar el costo para el productor y contribuir a su extensión en todo el territorio nacional, lo que además podría reducir la prima del seguro al mejorar la dispersión espacial del riesgo de sequía.

Acrónimos utilizados:

BSE: Banco de Seguros del Estado

DGDR. Dirección General de Desarrollo Rural del MGAP

IPA: Instituto Plan Agropecuario

MGAP: Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca

NDVI: Índice de Vegetación Diferencia Normalizada, por sus siglas en inglés.

OPYPA: Oficina de Programación y Política Agropecuaria del MGAP

UGP: Unidad de Gestión de Proyectos del MGAP

Unidad GRAS del INIA: Unidad de Agro-clima y Sistemas de información (GRAS) del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA)

⁴ Se entiende por Emergencia Agropecuaria la derivada de eventos climáticos, sanitarios o fitosanitarios extremos que originen pérdidas económicas no recuperables en el ejercicio agrícola y que afecten decisivamente la viabilidad de los productores de una región o rubro

Sistema de seguros para la granja: consolidando las políticas públicas

Domingo Quintans¹

Después de un mayor aporte de recursos públicos desde el ciclo 2013/2014 determinado como medida de política a raíz del temporal y granizo ocurrido en enero de 2013 que afectó el noroeste de Canelones y que tuvo su respuesta con un incremento de la utilización de los seguros, el Sistema de Seguros para la Granja continuó fortaleciéndose con el desarrollo y puesta en el mercado de nuevas coberturas de riesgos. A los seguros de daños existentes desde el comienzo del seguro se incorporaron coberturas adicionales de interés para los productores y a partir de 2014/2015 se integró como cobertura normal un seguro de índice o paramétrico luego de una prueba piloto exitosa en el año anterior. El artículo reporta estas circunstancias y discute una perspectiva de perfeccionamiento en el mediano plazo.

1. Descripción general

La política pública en materia de cobertura de riesgos agroclimáticos para el sector de la granja en el Uruguay está determinada en las Leyes Nº 17.503, 17.844 y 18.827. La creación del Fondo de Reconstrucción y Fomento de la Granja que actualmente se denomina Fondo de Fomento de la Granja, viabilizó la posibilidad de subsidiar los seguros agrícolas en el sector granjero con el objetivo de mejorar el acceso de los pequeños productores familiares a este instrumento de gestión de riesgos, complementariamente a las medidas de prevención y reducción de riesgos que puedan emplear los productores en sus predios.

En esencia, el subsidio a las primas de los seguros agrícolas cumple con tres objetivos básicos. En primer lugar, mejora el acceso de los productores al instrumento. En segundo lugar, permite transitar de un paradigma de compensación de desastres (vigente en el país previo a la formulación de la política) a un paradigma de prevención de riesgos con todas las ventajas que ello conlleva. Por último, es muy probable que con programas financieramente compensados es más económico para el Estado subsidiar primas de seguros que compensar pérdidas ex post de los productores por razones sociales.

¹ Ing. Agr., M.C., Técnico de OPYPA en Cadenas Agroindustriales, dquintans@mgap.gub.uy

La normativa vigente prevé la firma de un Convenio entre el MGAP y las aseguradoras para atender la cobertura de los riesgos climáticos que afectan sensiblemente a las producciones granjeras y son posibles de asegurar con la información disponible y la técnica aseguradora actual.

Desde el año 2003, se desarrolla con buenos resultados un Convenio con el Banco de Seguros del Estado (BSE), el cual es coordinado por un Grupo Técnico de Trabajo Permanente, que incluye entre sus funciones el monitoreo permanente del Convenio, el análisis de nuevas coberturas y el mejoramiento de las existentes, lo que ha posibilitado una mayor oferta con sostenibilidad de coberturas para las diferentes producciones granjeras y sus infraestructuras.

2. Evolución del Sistema

2.1. Convenios hasta 2012/2013

Durante los doce años en que se ha desarrollado el Convenio que implementa el Sistema de Seguros para la Granja financiado por el Fondo, se ha observado una evolución positiva en el aseguramiento en las diferentes coberturas.

La magnitud de su evolución fue relativamente lenta², la cual se decidió mejorar mediante la aplicación de mayores recursos públicos en subsidios a la prima.

Tres factores influyeron en la misma: en primer lugar se parte de una situación base, el “antes” del Convenio en que los seguros en la granja eran casi inexistentes, en segundo lugar la complejidad y heterogeneidad del sector granjero y en tercer lugar y no menos importante las características del productor en cuanto a su respuesta económica y su cultura aseguradora.

Precisamente en este último factor de escasa respuesta económica es que se basó la decisión para aumentar los subsidios.

² Aunque superior en valores a muchos otros países de la región y de la experiencia internacional (Los Seguros Agropecuarios en las Américas, IICA).

2.2. Incremento de los recursos públicos a partir de octubre de 2013

Los eventos climáticos acontecidos el 24 de enero de 2013 afectaron gravemente a los productores de frutales de hoja caduca y de cultivos hortícolas del sur del país, comprometiendo su continuidad por la magnitud de las pérdidas en la producción y las repercusiones en menor productividad para el ejercicio siguiente. En este contexto, el MGAP resolvió fortalecer el programa de aseguramiento del sector granjero y aplicó incrementos sustanciales en las tasas de subsidios con mayor énfasis en el caso de los estratos de menor tamaño, como forma de hacer más atractiva la contratación.

Asimismo, el MGAP dispuso exigir la contratación de seguros para poder ser beneficiario de los diferentes programas de apoyo que ofrece a productores granjeros y además abrió la oportunidad para que las aseguradoras privadas pudieran acceder al Convenio.

Como en años anteriores, un Fondo de Emergencias Granjeras complementó el Sistema para cubrir aquellas catástrofes no contempladas en el sistema de seguros. Se estableció que sólo tendrán acceso a dicho Fondo aquellos productores que se hayan asegurado contra los riesgos disponibles para las producciones afectadas.

Las coberturas de seguros continuaron siendo las siguientes:

- ✓ Granizo: Horticultura a campo, fruticultura de hoja caduca, cítricos y viñedos en producción
- ✓ Adicional de vientos Fuertes: al granizo en manzanos, perales y durazneros en producción
- ✓ Huracanes, Tormentas y Tempestades (HTT): en frutales de hoja caduca en formación, Invernáculos y su contenido, estructura de sostén de vides y frutales de hoja caduca, galpones y equipos para aves y cerdos, aves según etapa de crianza y colmenas
- ✓ Responsabilidad civil adicional a incendio y HTT: Apicultura

La vigencia de dicho convenio fue de dos años a partir del 1 de octubre de 2013 y produjo los resultados que se muestran en el apartado correspondiente.

2.3. Renovación a partir de octubre de 2015

El MGAP decidió la renovación del Convenio desde el 1º de octubre de 2015 hasta el 30 de junio de 2016. Este plazo más reducido obedeció a dos razones: en primer lugar, adecuar los períodos de contratación de los seguros a los ciclos productivos, y en segundo lugar realizar solamente algunas modificaciones imprescindibles dejando un período de tiempo suficiente para estudiar modificaciones más de fondo.

Las modificaciones introducidas fueron las siguientes:

- ✓ Se agregaron nuevas coberturas al convenio como resultado del trabajo del grupo interinstitucional:

Cuadro 1. Nuevas coberturas

Cultivo	Capital por Unidad de Área (US\$)	Tasa de Prima total (%) ³
Almácigos de cebolla	2 (por m ²)	6,00
Engavillado de cebolla	Ídem cultivo	1,00
Seguro Hortícola Anual (hasta 8 ha)	4000 (por hectárea)	6,50
Siembra directa de cebolla en Salto	Ídem cultivo tradicional	4,98

Fuente: Convenio 2015/2016

Estas nuevas coberturas son muy importantes para el sector hortícola en donde se ha solicitado permanentemente propuestas más adecuadas a sus necesidades. Las dos primeras, almácigos y engavillado, complementan el ciclo productivo hacia sus dos extremos, el comienzo y la finalización (post cosecha), de modo de otorgar una protección más integral.

El Seguro Hortícola Anual, cuya primera experiencia en el Convenio había sido el Seguro Multirubro Hortícola, extiende su aplicación hasta 8 hectáreas totales de horticultura y fija un capital asegurado por hectárea más adecuado a las necesidades del productor hortícola diversificado que su diseño anterior.

Por otra parte, la cobertura de siembra directa de cebolla en Salto tiene como objetivo cubrir los riesgos de una nueva tecnología en desarrollo en el norte del país. Esto concuerda con una de las finalidades básicas de los sistemas de seguros, como es respaldar las innovaciones tecnológicas que permitan aprovechar las oportunidades de producción.

- ✓ La suma asegurada para aves se calculará mediante tasación y las escalas fueron modificadas según el cuadro siguiente para adecuarlas a la realidad de los productores:

³ A la que hay que deducirle el subsidio según franjas.

Cuadro 2. Nuevas escalas de aves

Superficie galpón	Subsidio
Hasta 1.800 m ²	90%
Mayor a 1.801 y hasta 3.600 m ²	70%
Más de 3.601 m ²	35% a los primeros 3.600 m ²

Fuente: Convenio 2015/2016

- ✓ En el Seguro de Índice contra excesos hídricos se contempló la situación de los productores con cultivos de mayores costos y procedió a modificar las sumas aseguradas máximas y los subsidios máximos como sigue:

Capital asegurado máximo:

- US\$ 4.000 para Tomate, Frutilla, Lechuga y Ajo, divisible en ocho cupones de seguros.
- US\$ 2.000 para los demás cultivos hortícolas a campo, divisible en cuatro cupones de seguros.

Subsidios máximos por productor:

- US\$ 800 totales cuando se asegure Tomate, Frutilla Lechuga o Ajo
- US\$ 400 en el resto de los cultivos.

2.4. El seguro de índice de exceso de precipitaciones se añade al sistema

Luego de la prueba piloto⁴ desarrollada en el ciclo 2013/2014 en el departamento de Canelones⁵ con la venta del seguro a productores en condiciones reales de operación para evaluar el ajuste del índice considerado (precipitaciones acumuladas en 10 días dentro del mes seleccionado de cobertura), este seguro fue ofrecido incorporado al Convenio para el

⁴ Por más información sobre la implementación de la prueba piloto ver en Anuario 2013 "Innovaciones en seguros basados en índices para la pequeña agricultura familiar. Excesos hídricos en horticultura".

⁵ En la cual existieron excesos importantes de precipitaciones pero la contratación del seguro por las causas enumeradas en el Anuario anterior fue muy baja.

ciclo 2014/2015. Además del departamento de Canelones se agregaron la zona de La Escobilla en Florida y tres Secciones Policiales Hortícolas del Departamento de Montevideo.

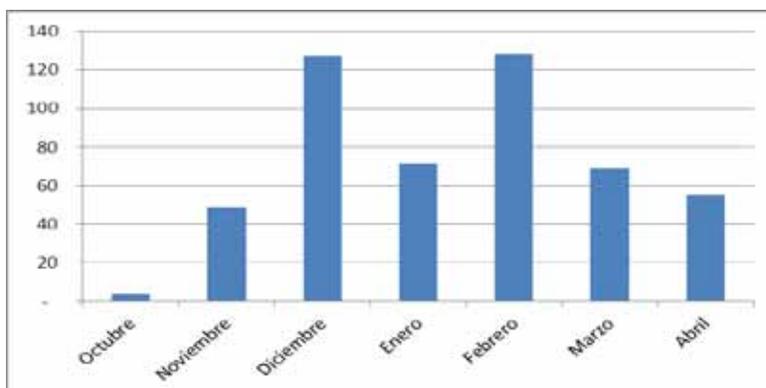
Adicionalmente, se amplió a todos los cultivos hortícolas a campo y se empleó el mismo criterio de asignación del subsidio en cuanto a tasa y estratos de tamaño del resto de las coberturas del convenio, pero con un límite máximo de 400 dólares de subsidio por productor.

Se intensificaron las actividades de difusión y capacitación a las organizaciones de productores sobre este seguro a partir del mes de setiembre de 2014 y la cantidad de meses de cobertura fue ampliada, pudiendo contratarse el seguro en los meses de octubre de 2014 a abril de 2015.

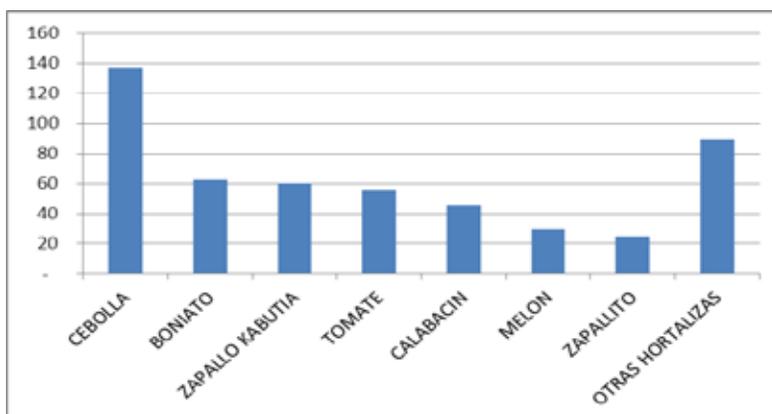
Los resultados de este primer ciclo comercial indican que 155 productores compraron el seguro (15% de penetración en el área objetivo), asegurando en total 504 hectáreas. Estas cifras superan las obtenidas con otros seguros de índices en países más avanzados en la materia.

Este seguro fue diseñado para otorgar flexibilidad al productor en su gestión de riesgos agrícolas, por lo que puede seleccionarse: el período en que la cobertura se necesita (que depende del ciclo de lo que plantó y las variedades empleadas), la suma asegurada (que depende del nivel de insumos empleados y el estado del cultivo) y la intensidad del fenómeno de precipitaciones contra el cual se desea proteger según sus condiciones productivas (tipo de suelos, pendientes, sistematización del predio, etc.)

Los productores adquirieron el seguro durante todo el ciclo, con dos picos de contratación en diciembre y febrero, coincidiendo con los principales cultivos plantados (cebolla y boniato/tomate/zapallos).

Figura 1. Distribución de las hectáreas aseguradas por mes

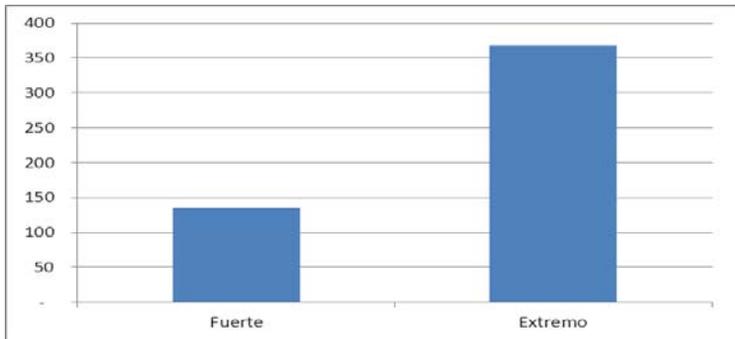
Fuente: elaboración propia en base a BSE

Figura 2. Cultivos asegurados (en hectáreas)

Fuente: elaboración propia en base a BSE

El nivel de intensidad de lluvias contratado mayoritariamente por los productores fue el extremo (acumulación de mayor cantidad de lluvias en diez días), que casi triplicó al más leve. Ello podría estar indicando una percepción de que los daños importantes solo se producen a altos niveles (y por lo tanto los daños de menor intensidad los retiene el productor) o que se seleccionó el nivel extremo por ser de más bajo precio.

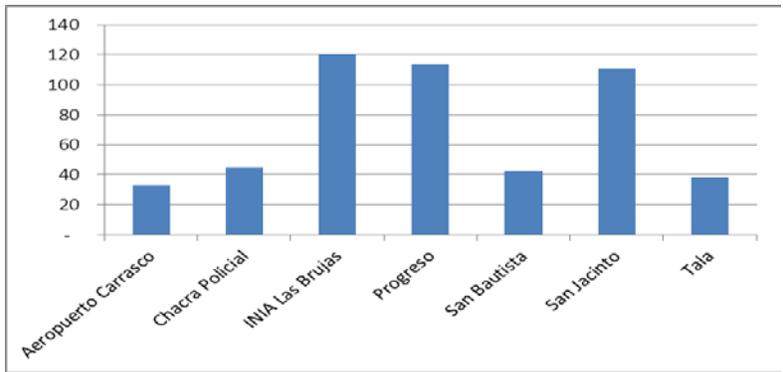
Figura 3. Nivel de intensidad de lluvias contratado (en hectáreas)



Fuente: elaboración propia en base a BSE

Respecto a la distribución geográfica de los asegurados según la Estación meteorológica de referencia que seleccionaron, se tiene que INIA Las Brujas, Progreso y San Jacinto son los lugares con más concentración de seguros en superficie (Figura 4).

Figura 4. Distribución geográfica de los asegurados



Fuente: elaboración propia en base a BSE

Las condiciones del ciclo 2014/2015 fueron contrastantes respecto al ciclo 2013/2014, registrándose exceso hídrico en éste último caso. En cambio, las contrataciones mostraron un comportamiento inverso al de las condiciones meteorológicas observadas en ambas safras: en 2014/2015 fueron aceptables, mientras en 2013/2014 casi no se contrató.

Sólo se disparó el seguro al comienzo del ciclo en el mes de octubre en dos Estaciones Meteorológicas en las que no existían contrataciones para ese mes.

Esta alternancia de condiciones hídricas de los diferentes ciclos de los cultivos es bastante frecuente. Es bien conocido que no hay dos años iguales y ello forma parte de la variabilidad climática.

Por esta razón, se debe seguir trabajando en generar una cultura aseguradora entre los productores granjeros, ya que, en presencia de incertidumbre en los pronósticos de largo plazo o estacionales, el seguro constituye un instrumento de transferencia del riesgo potencial.

El presente ciclo 2015/2016 comenzó en noviembre con los ajustes en las sumas aseguradas que se describieron con anterioridad y con los pronósticos de Año Niño⁶, por lo se esperan lluvias por encima de lo normal, con una tendencia a ser mayores al norte del Río Negro.

3. Evolución de los resultados del sistema

La figura 5 presenta la evolución de la respuesta de los productores al desarrollo de las actividades del sistema en los seguros contra granizo y HTT (no se incluyen ni el seguro de índice contra exceso hídrico ni los seguros para animales de granja).

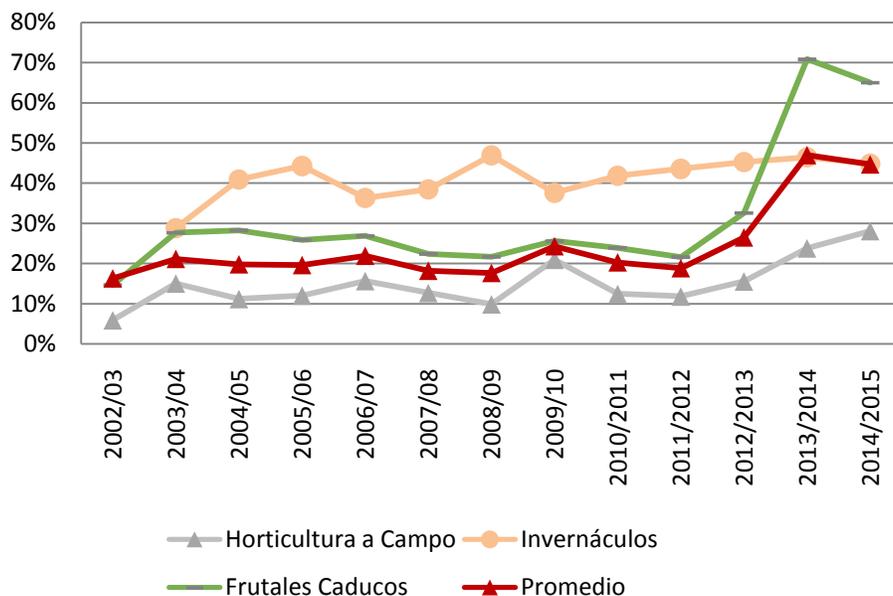
Durante los primeros años de desarrollo las penetraciones del seguro, medidas en porcentaje de área asegurada sobre área plantada o sembrada, oscilaron en 20% en promedio, con alrededor de 40% en invernáculos, 25% en fruticultura caduca y 10% a 12% en horticultura.

Se constatan dos respuestas puntuales en los primeros años del período: en invernáculos a la asignación de subsidios aumentados para quienes aseguraran estructura y contenidos simultáneamente en 2008/2009, y en hortalizas en 2009/2010 por obligación a quienes tuvieran planes de negocio hortícolas financiados por DIGEGRA, lo que dejó de observarse una vez que cesó la obligación.

El importante aumento de la penetración de los seguros registrado en 2013/2014 responde al sustancial aumento de los subsidios a las primas como medida de política destinada a blindar las finanzas públicas relacionadas a catástrofes. Previo a dicho incremento, se registró un aumento de la contratación en la zafra 2012/2013 que puede adjudicarse a la ocurrencia de varios eventos adversos de magnitud que sensibilizaron la respuesta de los productores.

⁶ *Temperaturas del agua del Océano Pacífico sobre lo normal que provocan fenómenos convectivos aumentados sobre nuestra localización.*

Figura 5: Penetración de los seguros según subsector (%)



Fuente: Elaboración propia en base a BSE hasta 2006/2007, Sistema de Gestión del Convenio (MGAP) desde 2007/2008 hasta 2012/2013; 2013/2014 y 2014/2015 BSE.

La penetración en la horticultura a campo aumentó mucho menos que en las demás actividades analizadas, con valor promedio de 25% a 28%, superando el 15% del 2012/2013. En el caso de los invernáculos y sus cultivos protegidos, la penetración de los seguros aumentó a 47%, superando el 45% del año anterior. En tanto, la penetración en los frutales caducos en producción es la que más reaccionó al aumento de los subsidios con un valor de 71%, superando ampliamente el 35% del 2012/2013. Globalmente, la penetración pasó de 27% a 47% en un solo año, como respuesta a los mayores subsidios a la prima, lo que constituye un avance importante en la dirección de la protección de la producción y sus productores, como se muestra en el Cuadro 3.

Durante el último período 2014/2015, los niveles de penetración se mantuvieron relativamente estables, con pequeñas reducciones en frutales caducos e invernáculos, pero siguieron progresando en horticultura, un sector tradicionalmente de escasa respuesta a estímulos de esta índole.

Cuadro 3. Penetración de los seguros de granizo en zafras 2012/13 y 2013/14

Sub Sector	2012/13	2013/14	2014/2015	Variación
Frutales de hoja caduca	35%	71%	65%	103% / -8%
Horticultura a campo	15%	25%	28%	67% / 12%
Invernáculos	45%	47%	45%	4% / -4%
Promedio	27%	47%	45%	47% / -4%

Fuente: Elaboración propia en base a BSE hasta 2006/2007, Sistema de Gestión del Convenio (MGAP) desde 2007/2008 hasta 2012/2013, 2013/2014 y 2014/2015 BSE.

4. Conclusiones

En los doce años de evolución del sistema de seguros para la granja se incorporaron mejoras desde la oferta (nuevas coberturas, mejores mecanismos de gestión) que tuvieron impactos de mediana entidad en la demanda (repuesta de los productores). El gran impacto observado en los dos últimos años respondió a las modificaciones introducidas, que incrementaron el apoyo público en la contratación de seguros (subsidios) y mejoraron económicamente el acceso de los productores al instrumento.

No obstante la gran respuesta en términos de contratación, el mayor uso de los subsidios como mecanismo de promoción ha merecido un profundo análisis en la literatura técnica. Entre las desventajas señaladas se tiene que que suelen ser una solución de difícil salida posterior sin deprimir la contratación, que son sensibles a los ciclos económicos y los presupuestos de los gobiernos, y que exigen extremo cuidado respecto a las regulaciones del comercio internacional (normas de la OMC). Además, muchos autores señalan que “enmascaran” el verdadero valor de un riesgo, produciendo en los productores una señal de subvaloración del mismo, lo que afecta la toma de decisiones relacionada a otras técnicas complementarias de manejo de riesgos. Los ajustes futuros de esta política de incentivos a la contratación de seguros deberán tener en cuenta estos aspectos y necesitarán un seguimiento permanente (monitoreo) a través de evaluaciones de implementación de la política.

Si se evalúa el grado de utilización de otras prácticas de gestión de riesgos orientadas a la prevención y reducción del riesgo climático, así como el impacto de esta política en los ingresos de los productores y en particular en la incorporación de mejoras tecnológicas e inversiones y cambios en la productividad, podrá obtenerse información importante para transferir a los productores, de forma tal de contribuir a entender las ventajas de los involucrar a los seguros en el proceso de toma de decisiones y así generar una cultura más aseguradora.

Cuentas ambientales económicas: suelo y bosque

Mariela Buonomo¹
 Lorena Erbure²
 Francisco Rosas³
 Mario Mondelli⁴

En los últimos años Uruguay ha reforzado y avanzado en políticas para una intensificación sostenible de la producción agropecuaria. Esta estrategia demanda estadísticas ambientales para monitoreo de la actividad productiva y rediseño continuo de las políticas. Por similares motivos, numerosos países han iniciado el proceso de construcción e implementación de Cuentas Ambientales, como complemento a los Sistemas de Contabilidad Nacional, a los efectos de cuantificar las existencias y variaciones de sus recursos naturales, como parte de la agenda de desarrollo sostenible. El artículo discute los motivos y potencialidades de las Cuentas Ambientales, así como la estrategia de trabajo impulsada desde MGAP en articulación con MVOTMA y otras organizaciones.

1. Cuentas ambientales económicas: ¿por qué?

La medición de la sostenibilidad del desarrollo incluye como punto de partida robustecer los Sistemas de Cuentas Nacionales (SCN). Esto implica, entre otras cosas, incorporar los efectos ambientales de la dinámica económica en la agenda política. Para esto son necesarios algunos cambios en los métodos de medición para incorporar los efectos derivados de las actividades de producción y consumo, y realizar una compilación más precisa y exhaustiva de la información sobre las interacciones entre el ambiente y la economía. Las Cuentas Ambientales Económicas son una herramienta validada para este objetivo.

Los Sistemas de Cuentas Ambientales Económicas (SCAE) complementan la contabilidad económica tradicional que registran los SCN. Estos Sistemas añaden al registro macroeconómico convencional las variaciones en el patrimonio natural y los servicios ambientales, que no se reflejan en los mercados. Asimismo, representan una mejora en los sistemas de información ambiental existentes y, por tanto, constituye una fuente de

¹ Economista, técnico de OPYPA, Área Economía de los Recursos Naturales, contratada a través de convenio INIA-OPYPA, mbuonomo@mgap.gub.uy

² Especialista en Manejo y Gestión de Áreas Protegidas, técnico de OPYPA, Área Economía de los Recursos Naturales, contratada a través de FAO, lerbure@mgap.gub.uy

³ Ec., Ph.D., técnico de OPYPA, Área Economía de los Recursos Naturales. Docente e investigador de Universidad ORT Uruguay y cinve, jrosas@mgap.gub.uy

⁴ Ing. Agr., Ph.D. (Economía Agraria), Director de OPYPA, mmondelli@mgap.gub.uy

insumos para orientar la formulación de políticas tanto macroeconómicas como de conservación de los recursos naturales.

Así, la contabilidad ambiental puede redundar en distintos beneficios en lo que respecta al diseño de políticas agropecuarias que exige formas cada vez más complejas de evaluar la realidad, complementarias a las mediciones económicas y sociales ya disponibles. Por un lado, constituye una base cuantitativa para la construcción de mecanismos de incentivos y fiscalización en el marco de políticas agropecuarias que apunten a coordinar la producción con la conservación de los recursos naturales. Por otro, es capaz de proporcionar información de calidad sobre las características de las diferentes formas que adopta la explotación de dichos recursos que puede ser utilizada como parte de la estrategia de diferenciación de los productos agroindustriales exportados por el país.

Por último, la contabilidad ambiental a nivel de países es una tarea que se alinea con las Metas de Desarrollo Sostenible lanzados por Naciones Unidas en setiembre de 2015. Asimismo, desde el 2011, los países miembros de la Unión Europea deben compilar cuentas para determinados aspectos del ambiente. Actualmente, en América Latina, los países que registran estadísticas ambientales y están construyendo cuentas ambientales son: Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México y Perú, con diferentes grados de avance en el proceso de implementación. Por otra parte, Naciones Unidas y el Banco Mundial llevan adelante estrategias de implementación de Sistemas de Cuentas Ambientales a nivel de países.

1.1. Marco conceptual y método: ¿Cómo?

Las Cuentas Ambientales Económicas complementan la contabilidad nacional, capturando por un lado el aporte de los bienes y servicios naturales a la economía, y por otro, los efectos de los procesos económicos en el estado del ambiente. Brindan también información e indicadores de apreciación o depreciación de los recursos naturales de un país para un período de tiempo determinado.

Este tipo de análisis tiene potencialidad para diferentes aplicaciones para informar los procesos de tomas de decisiones. Así, permite: i) determinar el estado actual del ambiente y sus presiones, ii) la disponibilidad de recursos naturales (agua, suelo, etc.), iii) analizar la interacción entre la economía y el ambiente, y iv) la efectividad de las diferentes medidas para prevenir y mitigar los efectos de esta interacción.

1.1.2. El marco central del Sistema de Cuentas Ambientales Económicas

Para la compilación de las estadísticas e indicadores ambientales existe una norma estadística internacional, denominada Marco Central del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE)⁵, adoptado como estándar por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas en marzo de 2012.

El SCAE recopila y presenta información para un conjunto de variables ambientales y económicas que comprende: la evaluación de las tendencias en el uso y disponibilidad de recursos naturales, el nivel de emisiones y descargas en el ambiente resultantes de la actividad económica, y el alcance de las actividades económicas que se realizan con objetivos ambientales.

En resumen, el SCAE es un marco estadístico coherente e integrado para el análisis del vínculo entre la economía y el ambiente. Se adhiere a los principios contables de los SCN que llevan adelante los países, ampliando su alcance respecto a que: i) provee una terminología, definiciones, y clasificaciones estándar respecto a la contabilidad económico-ambiental, ii) incorpora mediciones físicas de los stocks de activos naturales y su valor, iii) integra mediciones de flujos de insumos ambientales (suelo, metales y minerales, energía, agua) y residuos (emisiones al aire, residuos sólidos) a los flujos de producción y los vincula a la actividad económica (producción y consumo), y iv) genera insumos fundamentales para el diseño y la evaluación de impacto de las políticas públicas sectoriales que se enmarcan en un enfoque desarrollo sostenible.

Entre los **ejemplos** típicos de **cuentas ambientales** se encuentran las cuentas de suelos, recursos hídricos, minerales y energía, recursos forestales y biodiversidad. La forma de implementación de la contabilidad ambiental difiere entre países. Cuando el país no cuenta con un SCAE o se encuentra en proceso de su construcción, las cuentas ambientales se implementan como cuentas satélite al SCN, al igual que sucede con otras actividades que tampoco son registradas tradicionalmente como las relacionadas a tecnologías de información y comunicación, turismo, cultura, entre otras. En Uruguay hay dos cuentas satélites: la de Cultura elaborada por el Ministerio de Educación y Cultura, y la de Turismo que compila y mantiene el Ministerio de Turismo, Deporte, y Juventud.

La estructura contable de las Cuentas Ambientales se compone de cuatro categorías de cuentas principales y una estructura temática que responde a los diferentes aspectos del ambiente que a contabilizar (Cuadro 1). Los temas incluyen los activos forestales, hídricos, subsuelo, tierra y ecosistemas e hidrobiológicos. Para estos activos se construyen cuentas

⁵ El Marco Central del SCAE (también referido como Manual) se complementa con otras dos publicaciones: SCAE Cuenta Experimental de Ecosistemas, SCAE Aplicaciones y Extensiones.

por separado que se integran transversalmente las cuatro categorías de la estructura contable.

Cuadro 1. Categorías de cuentas para la estructura contable del SCAE

CUENTA DE ACTIVOS	CUENTA DE FLUJOS
Registra existencias del RRNN al inicio (inventario de apertura) y final (inventario de cierre) de un período contable, y su ritmo de utilización (variaciones del activo), en términos físicos y monetarios.	Registra los flujos de bienes y servicios ambientales entre el ambiente y la economía, y al interior de los dos sistemas. Sistematiza información del uso de energía y materiales como insumos en la producción a nivel de industrias, de demanda final, y la generación de contaminantes y residuos sólidos.
CUENTA DE AGREGADOS E INDICADORES	CUENTA DE GASTOS EN PROTECCIÓN AMBIENTAL
Genera indicadores complementarios y ajusta agregados del SCN (como PIB) incorporando registro para: <ul style="list-style-type: none"> i. variaciones en el stock de RRNN a futuro ii. variaciones en calidad RRNN iii. erogación de gastos para conservar los RRNN 	Contabiliza gasto público y privado destinado a prevenir, mitigar y restaurar efectos en el ambiente relacionados con producción y consumo, así como gasto para la gestión sostenible de los recursos naturales.

Fuente: Elaboración propia con base en Banguat/IARNA-URL (2011) y SCAE (2012).

Cada una de estas cuatro cuentas incluye registros en unidades físicas y monetarias a ser consideradas en la contabilidad. Si bien el SCAE ofrece varios métodos, el registro monetario de stocks y flujos exige que cada país identifique objetivos y metodologías a utilizar para valorar económicamente los servicios ecosistémicos según sus necesidades.

2. Cuentas ambientales económicas en Uruguay: el proceso reciente

En el 2014 se conformó un grupo de trabajo interinstitucional con el fin de impulsar el proceso de construcción e implementación de un SCAE en Uruguay. Con diferentes roles, en este grupo participan: DINAMA-MVOTMA, DINAGUA-MVOTMA, OPYPA-MGAP, el Área de Estadísticas del BCU, IECON-UDELAR, con el apoyo de IICA y PNUD.

Los objetivos específicos de este grupo interinstitucional, son coordinar las tareas y actividades que ponen énfasis en el Sistema en su conjunto. Entre estas actividades están: (i) organización de instancias de divulgación y fomento del SCAE; (ii) organización de actividades de capacitación con expertos internacionales y locales; (iii) construcción de capacidades locales; (iv) interacción con instituciones de asistencia técnica; (v) interacción con organismos de financiamiento. Luego cada una de estas unidades tiene la tarea de coordinar las actividades requeridas al interior de sus respectivas instituciones.

Por ejemplo, OPYPA y DINAMA coorganizaron el Seminario “Aportes hacia la construcción de un Sistema de Cuentas Ambientales en Uruguay” los pasados 22, 23 y 24 de abril de 2015⁶. Sobre la base de la experiencia internacional, se discutieron en esta actividad los desafíos y oportunidades para la implementación de un SCAE en Uruguay.

A su vez, como resultados del Seminario, las instituciones participantes (MGAP, MVOTMA, BCU) concluyeron que: (i) conciben a las Cuentas Ambientales Económicas como un marco analítico que aporta información en el diseño y monitoreo de políticas de conservación de recursos naturales y estrategias de intensificación productiva sostenible en Uruguay; (ii) que existe información adecuada (cantidad y calidad) y disponible para construir determinadas cuentas ambientales satélites, en particular Suelo, Bosque y Agua; y (iii) acordaron que es estratégico que cada institución avance en la construcción de cuentas satélites que por su competencia y disponibilidad de capacidades y datos, le sean más viables de realizar.

Así, el desarrollo de las cuentas ambientales en Uruguay se llevará adelante por medio de un proceso en el que cada Ministerio lidera el desarrollo de aquellas cuentas ambientales más cercanas a su competencia, para ser integradas como cuentas satélite al SCN. A grandes rasgos, este compromiso implica, para determinados aspectos del ambiente, recabar la información disponible para registrar existencias y variaciones, armonizarla con el formato SCAE, así como garantizar el mantenimiento en el tiempo de las cuentas satélites y su contribución en el largo plazo al Sistema. Es un proceso que requiere continua interacción interministerial, así como con las instituciones que brindan asistencia técnica al proceso, como el Área de Estadísticas del BCU (para garantizar consistencia con el SCN) y el IECON-UdelaR (para adaptar iniciativas globales a las especificidades de Uruguay), y con organizaciones de cooperación internacional que apoyen las estrategias de implementación del SCAE localmente.

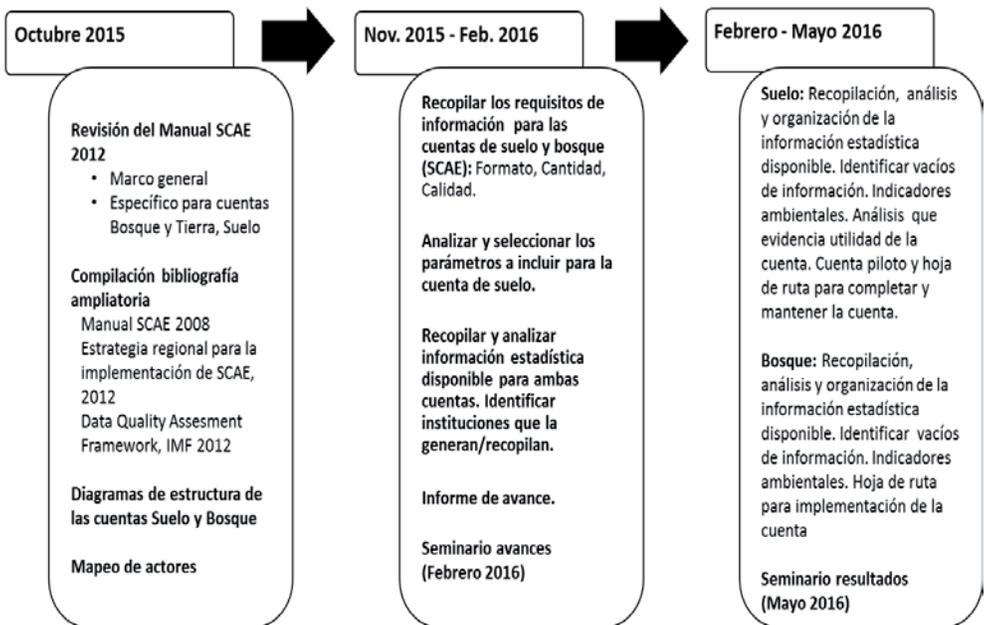
3. Las cuentas ambientales satélite suelo y bosque

Enmarcado en el proceso descrito anteriormente, OPYPA, RENARE y DGF del MGAP definieron de interés explorar la construcción de las **cuentas ambientales satélite para Suelo y Bosque**. Como consecuencia, desde octubre de 2015, el MGAP ha comenzado un proceso de trabajo de organización y estructuración de información estadística e implementación de pilotos para estas dos cuentas ambientales que demanda una continua interacción entre OPYPA, RENARE, y DGF. Este trabajo se lleva adelante con apoyo financiero y técnico de FAO con la contratación de un especialista por ocho meses, cuya contraparte nacional es OPYPA. El estudio constituye un primer abordaje a las

⁶ Esta actividad se realizó con el liderazgo técnico de los expertos Jaime Luis Carrera y Renato Vargas del Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad de Rafael Landívar (IARNA-URL) y con el apoyo financiero de PNUD e IICA.

cuentas ambientales en Uruguay y tiene como principal objetivo analizar y sistematizar los requerimientos y disponibilidad de información específicamente para la implementación de las cuentas satélite Suelo y Bosque.

En esta primera etapa de análisis de las condiciones para la construcción de las cuentas de Suelo y Bosque, el trabajo está organizado en tres fases que se continúan, superponen y dialogan entre sí a lo largo del período. Una primera parte tiene que ver con identificar los requisitos de forma, cantidad y calidad de información estadística necesarias para la construcción de las cuentas con base en lo dispuesto en el Manual del SCAE de Naciones Unidas. La segunda fase se centra en identificar, analizar y recopilar la información estadística referente a estos recursos naturales que está disponible en el país, y contrastarla con el marco metodológico internacional. Con base a los resultados de estas dos etapas, la última fase apunta a construir un primer piloto para la cuenta ambiental del suelo, dejar sentadas las bases para darle continuidad y seguimiento, y diseñar el plan de acción para la desarrollo de la cuenta ambiental para el Bosque.



3.1. La cuenta satélite de suelo según el marco central del SCAE de Naciones Unidas

La cuenta satélite de Suelo es actualmente una cuenta ambiental experimental⁷, en el Marco Central de SCAE. El Manual del SCAE de Naciones Unidas identifica la *tierra* como un aspecto fundamental a ser incluido en la contabilidad económica y ambiental de un país como indicador para la evaluación de la riqueza nacional y del sector institucional. Destaca dos aspectos primordiales desde el punto de vista de la contabilidad ambiental: el uso de la tierra y la cobertura terrestre. También incluye la posibilidad de ampliar la cuenta sobre la tierra a la creación de una cuenta de ecosistema sobre la base de las definiciones de tipos de cobertura terrestre identificadas (SCAE, 2012).

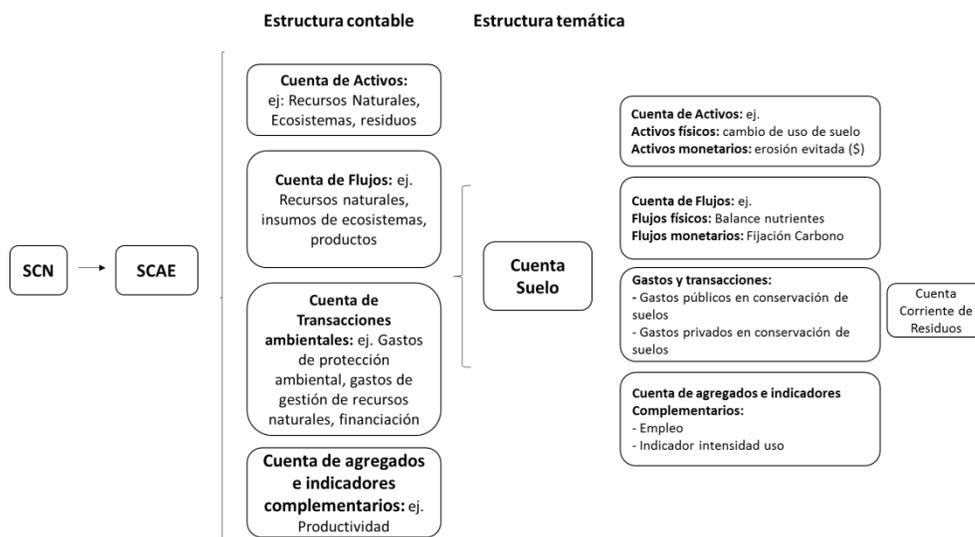
Los *recursos del suelo* son entonces identificados como activos ambientales que pueden ser contabilizados, concentrándose en sus horizontes superiores y que constituyen un sistema biológico. La metodología del SCAE identifica una serie de elementos a medir con respecto a los *recursos del suelo*. El primero tiene que ver con la contabilidad de la superficie y su volumen, que incluye: la superficie de diferentes tipos de suelo en un país, la fijación de carbono, los cambios en la cobertura, cambios en la calidad de los suelos, cambios en el entorno del suelo (desertificación) y los tipos de recursos del suelo (tipos de uso de la tierra) (SCAE, 2012).

Por otra parte, también considera la medición de los cambios de volumen de los recursos del suelo expresados a través de la erosión como una medida física de la depreciación del suelo. Registrar los cambios de volumen del suelo puede apoyar la evaluación del grado de erosión en un momento dado por circunstancias específicas así como facilitar información para evaluar el agotamiento de los suelos y la pérdida de recursos naturales por actividades económicas. En este contexto, la erosión representa una disminución de las existencias de activos naturales para un país (SCAE, 2012).

El Manual también identifica otros aspectos de la contabilidad de los recursos del suelo como son los flujos de sus elementos químicos: Carbono y nutrientes como Nitrógeno, Fósforo y Potasio que pueden registrarse como parte de la contabilidad de flujos de materiales. Para este caso se recomienda tomar en consideración el funcionamiento general de los recursos del suelo como sistema biológico y con la valoración de los recursos del suelo y mediciones conexas sobre su degradación o posible agotamiento. (SCAE, 2012).

⁷ Las cuentas experimentales son aquellas sobre las que aún se están diseñando los estándares de construcción, dado que no se ha llegado a un consenso internacional sobre el proceso de implementación.

Diagrama 1. Ejemplo estructura básica para la Cuenta Ambiental Suelo



Fuente: elaboración propia con base en SCAE (2012) y Banguat/IARNA-URL (2011). Nota: la cuenta Corriente de Residuos se puede crear cuando el país no cuenta con información para construir la de Gastos y transacciones.

3.2. Primera aproximación a la construcción de la cuenta satélite de suelo para Uruguay

Como se describe más arriba la experiencia regional en relación a la contabilidad de los recursos del suelo sienta precedentes para el desarrollo de una cuenta ambiental en Uruguay. Por ejemplo, para la unidad de análisis ecorregión, Guatemala evalúa el estado de los ecosistemas y su interrelación con los procesos. Para ello analizan los cambios en el uso de la tierra en cada ecorregión y los efectos de la cobertura forestal en base a los mapas de uso de la tierra, de erosividad y erodabilidad, con lo que generan un mapa de erosión potencial y calculan la pérdida de suelo con base a la ecuación universal de suelo.

Otro ejemplo, asimilable para Uruguay es el caso de México, que mide los impactos en unidades físicas y monetarias de la degradación del suelo. Cuantifican el grado de afectación del suelo utilizando una matriz que relaciona la superficie afectada por tipo de uso de suelo (forestal, agrícola, pecuario, urbano), el grado de erosión y el grado de afectación para cada año; el volumen de suelo perdido, a través de factores de pérdida del suelo medidos en toneladas por hectárea. La valoración monetaria para la erosión del suelo la estiman a través de los costos de fertilización requeridos para mantener la productividad de la tierra según el promedio nacional establecido para los principales nutrientes por hectárea y por tipo de cultivo.

Por su parte, algunos de estos aspectos encuentran un primer antecedente para Uruguay en un estudio realizado en la década de 1990 (Hoehn, 1990), en el marco de la planificación ambiental llevada adelante la Oficina de Planeamiento y Presupuesto. El trabajo recomendó analizar la construcción de cuentas ambientales en el país, a partir de un análisis centrado en la pérdida de suelo por la producción de cultivos con el objetivo de obtener una medida física de la depreciación física del suelo en tierras agrícolas.

Con base en los requisitos establecidos por SCAE, experiencias de otros países sobre la construcción de sus cuentas ambientales, y los objetivos estratégicos del MGAP con respecto a la construcción de la cuenta de suelo, se está trabajando en la propuesta de contabilizar la erosión del suelo como una medida física de su depreciación. También ha surgido el interés de contabilizar otros elementos como el balance de nutrientes, captura de carbono, y materia orgánica. Dada la mayor disponibilidad de información estadística relacionada con la erosión, se ha decidido concentrar en este aspecto los esfuerzos de construcción de un piloto de cuenta ambiental de suelo para Uruguay, sin perjuicio de los avances que se pudieren lograr en los otros aspectos mencionados del suelo.

Diagrama 2. Propuesta de elementos a contabilizar para la Cuenta Ambiental Suelo



Este es un proceso que está comenzando por lo que se está analizando la viabilidad y disponibilidad de los datos para comenzar a diseñar el modelo de cuenta que mejor se ajusta a Uruguay. También es importante aprovechar el contexto que vive el país con respecto a disponibilidad de datos, investigación y experiencia en los temas del suelo, la información con la que cuentan dependencias como la División de Suelos de RENARE y el SNIA como herramientas para la toma de decisiones, que son fundamentales para dicha construcción.

3.3. Usos de la información provista por la cuenta de suelo

La construcción e implementación de la cuenta suelo permite registrar el stock de este activo ambiental en Uruguay en un momento determinado. También permite conocer cómo varía dicho stock en un período de tiempo (en general un año) a raíz de los usos productivos y los procesos naturales que ocurren. Si bien inicialmente el foco se pondrá en la erosión, esto es válido también para los otros aspectos del suelo que se mencionaron en la sesión anterior.

Los datos incluidos en esta cuenta satélite dan la posibilidad de visualizar los atributos y efectos ambientales del proceso de intensificación agrícola sostenible. Así, la cuenta provee información sobre la calidad y uso del suelo a través, por ejemplo, de la construcción de tasas de uso de sus diferentes componentes. Brinda una medida resumida de la relación física entre las características del suelo, la tecnología y su tasa de erosión, definiendo tasas anuales de erosión para cultivos agrícolas, campo natural, y bosques, por ejemplo.

Por otro lado, la contabilización en términos monetarios de los efectos positivos y negativos del manejo productivo del suelo (externalidades positivas y negativas), y así determinar una medida ajustada del valor monetario de la parte de la producción que utiliza el suelo como uno de sus insumos.

Otro potencial aporte de la Cuenta de Suelo tiene que ver con la política de los Planes de Uso y Manejo del suelo y la información generada. La interacción entre estas dos herramientas, posibilitará, por ejemplo, contabilizar el costo de la erosión evitada derivada de la aplicación de la política, e incluirlo como corrección a los indicadores de desempeño económico para el sector agropecuario.

Eventualmente, a medida que se va consolidando la cuenta de suelo con análisis que permiten avanzar en la contabilización económica de los efectos del uso del suelo, será posible avanzar en lo siguiente: (i) mejorar el monitoreo de impactos de los sistemas de producción de alimentos agrícolas; (ii) informar lineamientos para ajuste de políticas agropecuarias como, por ejemplo, reforzar incentivos para la conservación ambiental a través de mecanismos de mercado.

4. *Desafíos y oportunidades*

El proceso de implementación de cuentas ambientales satélite implica la construcción de capacidades locales para que el primer ejercicio de su diseño pueda ser mantenido en el largo plazo, con ajustes periódicos adecuados y actualización.

Idealmente, este proceso involucra esfuerzos y capacidades articuladas desde la Academia, los organismos del gobierno que relevan información, y su consolidación como estadísticas integradas al Sistema de Cuentas Nacionales en el BCU.

Para el caso concreto de la cuenta piloto de suelo, el primer reto fundamental se relaciona con definir los aspectos más relevantes a registrar para Uruguay con base a la diferenciación conceptual de los recursos suelo (superficie y componentes), la información existente a nivel nacional, la variedad de procesos que intervienen en el estado del suelo. Luego de verificar la disponibilidad de información para los aspectos y variables a registrar, el desafío será resolver cómo se completan los datos en los casos que existan vacíos de información, de un conjunto variado de soluciones.

El MGAP ha reforzado decididamente las tareas de recolección, sistematización, interoperabilidad y provisión de información con la estrategia del Sistema Nacional de Información Agropecuaria (SNIA) y fortalecimiento de políticas de conservación como los Planes de Uso y Manejo de Suelos. Esto le permite aprovechar la información que se genere, con el fin de ordenar o generar indicadores que permitan una mejor contabilidad mediante la articulación de esfuerzos con diversas organizaciones dentro y fuera del MGAP para alimentar las cuentas satélites a sus actividades. De igual forma, otros Ministerios promoverán esfuerzos para el desarrollo de cuentas de interés de sus agendas estratégicas, y el BCU podrá contar con una unidad encargada de procesar este tipo de información y divulgar los resultados de las cuentas ambientales en armonía con el SCN.

5. *Bibliografía*

Banguat e IARNA-URL (2011). Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada de Guatemala (SCAEI). Síntesis explicativa. Banco de Guatemala e Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente de la Universidad Rafael Landívar. Guatemala. 20p

Hoehn, John. P. (1990). Toward a System of Uruguayan Environmental Accounts: An Application to Agricultural Soil Loss. Department of Agricultural Economics, Michigan State University, East Lansing, Michigan. United States. 47 p.

INEGI. (2013). Informe Actividades y Resultados. Subdirección de Integración de las Cuentas Ambientales, Departamento de Activos Naturales, Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México. 406 p.

Naciones Unidas. (2012). Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE). Marco Central. Comisión Europea, Fondo Monetario Internacional. FAO, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Banco Mundial. 327 p.

Naciones Unidas. (2013). Una propuesta regional de estrategia de implementación del Sistema de Cuentas Ambientales Económicas (SCAE) 2012 en América Latina. Serie Estudios Estadísticos #86. CEPAL. Chile. 72p.

Proyecto de adaptación al cambio climático en ganadería familiar: bases conceptuales y avances

Ignacio Narbondo¹
Diego Sancho²
Walter Oyhantçabal³

Con recursos del Fondo de Adaptación el MGAP instrumenta desde 2012 un proyecto dirigido a apoyar la reducción de la vulnerabilidad climática, construir resiliencia y promover la intensificación sostenible. A mitad de camino de su ejecución, se destaca la importancia de los apoyos integrales, de las redes y las organizaciones para promover las necesarias innovaciones que requiere el avance hacia agro-ecosistemas más productivos, más sostenibles y menos vulnerables.

1. El proyecto ganaderos familiares y cambio climático: enfoque conceptual

1.1. Vulnerabilidad, adaptación al cambio climático y construcción de resiliencia

Uruguay forma parte del bioma Campos, una de las áreas de pastizales naturales más importantes del mundo. Estos pastizales proveen una serie de servicios ecosistémicos de gran relevancia, como producción de alimentos (carnes) y fibras (lana), regulación climática, almacenamiento de agua, control de la erosión, provisión de recursos genéticos, provisión de hábitats y ciclado de nutrientes (Costanza y otros 1997 y 2013, citados por Oyhantçabal, 2014). La ganadería sobre pastizales utiliza la productividad primaria neta aérea (PPNA) para obtener producción secundaria (criar vacunos, ovinos y equinos) para uso humano, con lo cual la PPNA constituye la base de la producción ganadera extensiva en Uruguay. Conocer con mayor profundidad los factores que controlan la relación entre la producción de los pastizales y la producción animal es un aspecto clave para la construcción de trayectorias de intensificación sostenible de la producción ganadera con más resiliencia frente a la variabilidad y los eventos climáticos extremos, y constituye uno de los objetivos fundamentales de este proyecto. Existen dos conjuntos de factores que afectan y controlan la producción de los pastizales: los ambientales (precipitación, temperatura, radiación, tipo de suelos y estructura de la vegetación) y los humanos (el manejo de la relación pastura-animal).

¹ Ing. Agr., técnico de OPYPA, inarbondo@mgap.gub.uy

² Ing. Agr., técnico de OPYPA, dsancho@mgap.gub.uy

³ Ing. Agr., M.Sc., coordinador de la Unidad Agropecuaria de Cambio Climático de OPYPA, woyhantcabal@mgap.gub.uy

Se ha demostrado que la variabilidad climática, fundamentalmente la variación en el régimen de precipitaciones y los eventos de déficit hídrico (las sequías), afecta fuertemente la producción del campo natural y consecuentemente la producción ganadera (Giménez y otros, 2008; Giménez y otros 2009, SNRCC 2009; Duran 2010, MGAP-FAO 2013). Se ha demostrado también que la eficiencia productiva de la ganadería de cría se ve fuertemente afectada por las prácticas de manejo, básicamente la presión de pastoreo y la sincronización entre la producción de forraje y los requerimientos animales a lo largo del ciclo productivo, lo cual ha redundado en importantes brechas entre la productividad real y la potencial de sistemas ganaderos sobre campo natural (Paparamborda y Gómez, 2015).

Sobre esa base desde el proyecto se ha conceptualizado la adaptación al cambio y la variabilidad climática en sistemas ganaderos como un resultado combinado de la construcción de resiliencia y la reducción de la vulnerabilidad. La resiliencia es concebida como la capacidad de un sistema de absorber una perturbación y recuperar su nivel de equilibrio sin que se pierdan sus funciones esenciales. La vulnerabilidad, por su parte, es una función de tres grandes factores de acuerdo a la definición del IPCC (2007): (1) la exposición climática, (2) la sensibilidad del sistema, y (3) capacidad adaptativa. Los eventos de déficit hídrico para la vegetación representan una intersección de estas tres dimensiones, en la medida que su aparición depende de variables climáticas (precipitación, demanda atmosférica de agua), pero también de factores de sensibilidad como la capacidad de almacenaje de agua del suelo y el tipo de vegetación, y de la capacidad adaptativa del sistema que se refleja, por ejemplo, en el uso de buenas prácticas de manejo del pastoreo o en el uso de especies más tolerantes al déficit hídrico (Oyhantçabal, 2014).

1.2. Intensificación sostenible en ganadería

La reducción de la vulnerabilidad y la construcción de resiliencia en la ganadería extensiva supone el aprovechamiento eficiente y sostenible de su principal base forrajera, el campo natural.

La investigación nacional ha constatado la existencia de un creciente deterioro cuantitativo y cualitativo de los pastizales nativos que en buena medida resultan de un manejo inadecuado del pastoreo, redundando en bajos niveles de eficiencia productiva y reproductiva y en bajos ingresos de las familias productoras (Paparamborda, 2015). La estrategia más común para resolver los problemas de productividad de los sistemas agropecuarios en general, y de la ganadería en particular, ha sido la intensificación productiva a través del reemplazo de la vegetación natural por pasturas sembradas (Nabinger et al., 2011) y el uso de suplementos alimenticios, lo que a su vez supuso la incorporación creciente de insumos externos (fertilizantes, pesticidas, combustibles

raciones) y la generación de importantes impactos negativos sobre los suelos, el agua y la biodiversidad.

Como estrategia alternativa se ha propuesto el camino de la intensificación ecológica, entendida como *“un uso inteligente e intensivo de las funciones de soporte y regulación naturales del ecosistema por medio del manejo eficiente de la biodiversidad, de la energía solar y de los ciclos biogeoquímicos”* (Tiftonell, 2013). Se apunta, en esencia, a conciliar el incremento de la productividad de los sistemas con la minimización de los impactos ambientales y la manutención de los servicios ecosistémicos.

En sistemas ganaderos sobre pastizales nativos se ha propuesto una trayectoria de intensificación ecológica basada en la mejora de la gestión del pastoreo que apunta a mantener niveles más elevados de área foliar (Nabinger y Carvalho, 2009). El ajuste estacional de la carga apuntando a aumentar la oferta de forraje por animal permitiría, al mismo tiempo, restaurar pasturas degradadas, elevar la producción de forraje del campo natural, la eficiencia reproductiva del rodeo y la producción animal individual y por hectárea (Nabinger y Carvalho, 2009). Experimentos llevados a cabo en Uruguay han evidenciado que la regulación de la relación planta-animal a través del ajuste de la oferta estacional de forraje (10% del PV/día) se traduce en incrementos en la producción de forraje, mejoras en el balance energético de los animales, aumentos en la eficiencia reproductiva e incrementos en la producción de carne por unidad de superficie, en algunos casos sin necesidad de reducir la carga del sistema (Soca et al., 2013). La experiencia de intervención de INIA en sistemas ganaderos criadores familiares confirma en buena medida estos resultados evidenciando que es posible obtener mejoras económico-productivas significativas a partir de medidas de manejo de bajo costo y alto impacto productivo centradas en el aumento de la oferta de forraje, el ajuste de la relación lanar/vacuno y un manejo más eficiente del rodeo vacuno (Ruggia et al., 2015).

La promoción de esta trayectoria de intensificación ecológica en sistemas ganaderos resulta clave como estrategia de adaptación a la variabilidad y el cambio climático en la medida que contribuye a la reducción de la vulnerabilidad y el aumento de la resiliencia, tomando en consideración que la principal amenaza climática de dichos sistemas son los eventos de déficit hídrico, con sus efectos negativos sobre la producción de forraje y la productividad animal. Constituye, además, una estrategia con co-beneficios, en la medida que posibilita incrementos de productividad y de ingresos para los productores ganaderos familiares al mismo tiempo que reduce la vulnerabilidad, aumenta la resiliencia, conserva y potencia los servicios ecosistémicos de los pastizales y reduce la intensidad de emisiones de gases de efecto invernadero.

Uruguay viene realizando esfuerzos en diversos proyectos e intervenciones relacionadas a la intensificación sostenible en ganadería. En 2015 el MGAP, INIA, IRI-Universidad de Columbia y el comité internacional Red de Soluciones de Desarrollo Sostenible (SDSN) de Naciones Unidas han desarrollado un estudio de caso sobre *“Intensificación sostenible de la producción de carne vacuna en Uruguay”*. En este estudio se avanza hacia una

definición de metas de intensificación sostenible para el año 2030, acompañadas de un conjunto de acciones necesarias para alcanzarlas, modeladas a través de sistemas dinámicos y validados por los tomadores de decisiones más relevantes del sector agropecuario. Esta iniciativa busca sentar las bases para escalar y articular estrategias de intensificación sostenible en ganadería. Ver en este Anuario el Artículo “Bases para una intensificación sostenible del sector agropecuario: la iniciativa SDSN”.

2. Principales avances

Hasta el momento el proyecto ha avanzado en la concreción de sus principales líneas de trabajo. Se ha elaborado una línea de base del proyecto que consiste en la caracterización de las explotaciones beneficiarias y de un conjunto de explotaciones que ofician como “controles” (presentan algunas características estructurales similares a la población de beneficiarios pero no son objeto de intervención del proyecto). Esta caracterización, que se hizo para la situación anterior a la intervención (2013), abarca aspectos tecnológicos, resultados productivos y económicos, vínculo con grupos y organizaciones, y manejo de información para la adaptación al cambio climático, apunta a contribuir con dos grandes objetivos: i) la evaluación de impacto del proyecto, en la medida que posibilitará identificar los principales cambios en las variables relevadas una vez finalizada la intervención; ii) oficiar como insumo para elaborar una tipología de los productores beneficiarios y sobre esa base montar una red de predios de referencia sobre los que se desarrollará una estrategia de intervención y cambio tecnológico en profundidad (se volverá sobre este aspecto más adelante).

2.1. La intervención en las unidades de paisaje (UP)

En lo que refiere a las estrategias de intervención del proyecto hasta el momento se han financiado 738 proyectos prediales (301 en el Basalto y 437 en las Sierras del Este), la mayoría de ellos en el marco de grupos de productores, con montos que oscilan entre los US\$ 6 800 y los US\$ 9 000 de subsidio por proyecto, involucrando a alrededor de 60 técnicos privados, y abarcando una diversidad inversiones y medidas de manejo que contribuyen a la adaptación al cambio climático en sistemas ganaderos (soluciones de agua y sombra, y manejo del pastoreo y la alimentación del ganado).

En lo que respecta a la promoción de redes y organizaciones se han impulsado distintas estrategias orientadas a fortalecer las capacidades individuales y colectivas de los actores locales para afrontar la variabilidad y el cambio climático. Se destaca la realización actividades de capacitación en manejo del campo natural y del agua, así como a la gestión económica predial, la gestión de redes y la planificación estratégica territorial, destinadas a técnicos privados, técnicos territoriales del MGAP y organizaciones de productores involucradas en el proyecto. Durante el año 2015 se realizó un llamado destinado específicamente a la promoción de herramientas y estrategias de adaptación protagonizadas por grupos de jóvenes de las UP.

También se han concretado acuerdos de trabajo con instituciones a los efectos de desarrollar herramientas de apoyo a la toma de decisiones para productores y técnicos, impulsar estrategias de monitoreo de variables productivas y agroclimáticas en las UP. En acuerdo con el Plan Agropecuario se generó una versión online del modelo MEGanE⁴, se está generando una versión con nuevas funciones del mismo modelo, y se creó una herramienta de apoyo al seguimiento predial para los técnicos privados denominada “cuaderno de campo”⁵. En acuerdo con Facultad de Agronomía se diseñó e implementó la encuesta para la construcción de la línea de base y en 2015 se comenzará una estrategia de intervención en profundidad en predios de referencia distribuidos entre las dos UP.

3. Proyección

3.1. Predios de referencia

En lo que resta del proyecto, de modo complementario a los subsidios prediales y el fortalecimiento de redes, se desarrollará una estrategia de intervención en profundidad en un subconjunto de explotaciones beneficiarias que permitirá un monitoreo preciso de variables agroclimáticas y productivas y obtener importantes lecciones aprendidas en lo que refiere a medidas “intra-sistema” de adaptación a la variabilidad y el cambio climático.

Para el desarrollo de esta estrategia se partirá del enfoque de “co-innovación”, que busca promover transformaciones en los sistemas de producción sobre la base del reconocimiento de las capacidades de los gestores de los sistemas y la promoción de procesos de aprendizaje colectivo involucrando a técnicos y familias productoras. Este enfoque se nutre del abordaje de sistemas complejos, la perspectiva del “aprendizaje social”, y la metodología del monitoreo dinámico de proyectos (Dogliotti et al., 2012). Así, se montará una red de 30 predios de referencia distribuidos entre las UP sobre las que interviene el proyecto para el desarrollo de procesos de co-innovación que implicarán el diagnóstico, re-diseño, monitoreo y evaluación de los sistemas. Esta propuesta metodológica se desarrollará, desde el punto de vista tecnológico, bajo el marco conceptual de la intensificación ecológica en sistemas ganaderos.

⁴ Modelo elaborado por el Instituto Plan Agropecuario como herramienta para simular el resultado de distintas decisiones de manejo y escenarios climáticos. Fue desarrollada para colaborar en la mejora de la capacidad adaptativa de los productores.

⁵ Consiste en una planilla Excel para el registro trimestral de la altura del pasto y la condición corporal del ganado anexada a una versión adaptada del MEGanE que permite simular trayectorias de la explotación en función de la información cargada.

3.2. Monitoreo agroclimático

Con el objetivo de avanzar en el conocimiento del comportamiento de variables agroclimáticas relevantes y su impacto en la producción ganadera en las dos UP, se está desarrollando un convenio de trabajo con el Instituto Uruguayo de Meteorología (INUMET) a los efectos de establecer una red de monitoreo agro-meteorológico. Se instalarán estaciones y pluviómetros automáticos en las dos UP con el objetivo de sentar las bases instrumentales para la realización de estudios.

En este sentido se desarrollarán dos niveles de análisis. Uno a nivel de unidad de paisaje que avanzará en la mejora de la descripción del comportamiento de variables fundamentales para la producción, modelizando la relación entre las precipitaciones, el balance hídrico de los suelos, la PPNA y la producción de carne. Otro nivel de análisis procurará aportar elementos para la mejora de modelos de crecimiento de pasturas y avance en el poder prospectivo de los mismos, lo cual aportará un paso más en el sentido de mejorar las posibilidades de gestión de los sistemas ganaderos sobre campo natural con mayor certidumbre.

4. Algunas lecciones aprendidas

El análisis de la experiencia de ejecución del proyecto arroja algunas lecciones aprendidas preliminares relevantes que se presentan de modo sintético:

- La adaptación al cambio climático debe integrarse a las políticas de desarrollo.
- La existencia de vínculos fuertes entre las políticas, la academia, y los actores sociales (productores y sus organizaciones) es determinante para la consistencia de los proyectos de intervención.
- La resiliencia es multicausal y solo propuestas integrales, enmarcadas en el enfoque de sistemas complejos, pueden ser efectivas para construirla.
- Es necesario un stock validado de propuestas tecnológicas económicamente viables y de impacto. En la actualidad existen tecnologías de bajo costo con potencialidad para generar alto impacto productivo en la ganadería.
- El cambio técnico implica un cambio cultural y requiere crear un “ambiente” que facilite el aprendizaje por parte de productores y técnicos.
- Es posible y viable el desarrollo de estrategias de adaptación con co-beneficios ecológicos, sociales y económicos.

- Las redes y las organizaciones son los canales clave para construir capacidades, circular información y promover la innovación.
- Si el objetivo es transitar hacia una ganadería sobre campo natural resiliente y con creciente capacidad adaptativa es necesario rediseñar el sistema de extensión y transferencia tecnológica hacia ese sector. El eje en el enfoque de sistemas complejos, el vínculo técnico-productor y el fortalecimiento de grupos son claves en ese sentido.

5. Bibliografía

Dogliotti, S. et al. 2012. *Desarrollo sostenible de sistemas de producción hortícolas y hortícola ganaderos familiares: una experiencia de co-innovación*. INIA Serie FPTA 33. Montevideo. 112 p.

IPCC, 2007. Intergovernmental Panel on Climate Change, Working Group II Contribution to the Fourth Assessment Report, Climate Change 2007: Climate Change Impacts, Adaptation and Vulnerability. Summary for Policymakers <http://www.ipcc.ch/SPM6avr07.pdf>

Nabinger, C.; De Faccio Carvalho, P.C.; Pinto, C.E.; Mezzalira, J.C.; Martins Bambrilla, D.; Boggiano, P. 2011. *Servicios ecosistémicos de las praderas naturales: ¿es posible mejorarlos con más productividad?* Archivos Latinoamericanos de Producción Animal. 19 (3-4): 27-34.

Nabinger, C.; De Faccio Carvalho, P.C. 2009. *Ecofisiología de sistemas pastoriles: aplicaciones para su sustentabilidad*. Agrociencia (2009). Vol XIII N° 3. pp: 18-27.

Oyhantçabal, W. 2014. *Intensificación sostenible de la ganadería de carne: los servicios ecosistémicos como clave del aumento de la productividad y la adaptación*. MGAP Anuario OPYPA 2014. Montevideo. pp: 637-645.

Paparamborda, I.; Gómez, R. 2015. *Production gaps in livestock grazing systems in Sierras del Este, Uruguay: magnitude, causes and strategies to reduce them*. 5th International Symposium for Farming Systems Design, 7 al 10 de Setiembre de 2015. Montpellier, France. 3 p.

Ruggia, A.; Scarlato, S.; Cardozo, G.; Aguerre, V.; Dogliotti, S.; Rossing, W.; Tittonell, P. 2015. *Managing pasture-herd interactions in livestock family farm systems based on natural grasslands in Uruguay*. 5th International Symposium for Farming Systems Design, 7 al 10 de Setiembre de 2015. Montpellier, France. 3 p.

Soca, P.; Carriquiry, M.; Do Carmo, M.; Scarlato, S.; Astessiano, A.L.; Genro, C.; Claramunt, M.; Espasandín, A. 2013. *Oferta de forraje del campo natural y resultado productivo de los*

sistemas de cría vacuna del Uruguay. In: Quintans, G.; Scarsi, A. Seminario de actualización técnica: cría vacuna. 2013. INIA. ST 208. pp: 97-117.

Tittonel, P. 2013. *Hacia una intensificación ecológica de la agricultura para la seguridad y la soberanía alimentaria mundial*. Revista Ae. N° 14. pp: 10-12.

Rediseño estratégico de la Oficina de Estadísticas Agropecuarias-DIEA

Laura Piedrabuena¹

Fernando Rincón²

Mario Mondelli³

El objetivo del presente artículo es mostrar sintéticamente las características del proceso de rediseño estratégico hacia un nuevo modelo organizacional de las asesorías del Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP), con la fusión de la Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA) y Estadísticas Agropecuarias (DIEA) para un fortalecimiento de la generación y análisis de la información agropecuaria.

1. Rediseño organizacional

En 2015, el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) introduce cambios en el diseño organizacional de las asesorías con el objetivo de potenciar la generación y análisis de información como soporte de los lineamientos estratégicos del MGAP. Específicamente, se fusionan dos asesorías con larga trayectoria—OPYPA y DIEA—con lo cual se inicia un proceso de revisión y fortalecimiento de las estadísticas generadas por DIEA. El objetivo es potenciar capacidades y coordinación para cumplir su rol de asesoría permanente a las autoridades del Ministerio y como soporte de información y análisis para las Unidades Ejecutoras. De modo más amplio, se busca fortalecer el diseño y evaluación de políticas, así como una y mayor articulación con la institucionalidad ampliada en lo que refiere a generación y análisis de información.

Asimismo, este cambio organizacional responde, al desafío para el abordaje de problemas complejos de las cadenas de base agropecuaria. La dinámica de los cambios productivos, tecnológicos y organizacionales de la actividad agropecuaria imprimen la necesidad de una nueva reingeniería organizacional que sea adaptable y flexible a los movimientos de las principales actividades económicas del país. Por su parte, desde el punto de vista de las oficinas integrantes de las asesorías resulta en una oportunidad de fortalecimiento, en virtud de la necesidad de funcionar como un solo cuerpo asesor para todo el Ministerio y con mayor capacidad de articulación con la institucionalidad agropecuaria ampliada.

¹ Ec. M.Sc., Directora de DIEA, lpiedrabuena@mgap.gub.uy

² Ing. Agr., Subdirector de DIEA, frincon@mgap.gub.uy

³ Ing. Agr. Ph.D., Director de OPYPA, mmondelli@mgap.gub.uy

1.1. Cometidos y marco de acción

La nueva estructura organizacional, particularmente en lo referente a la Oficina de Estadísticas Agropecuarias fue plasmado en la Ley de presupuesto de 2015 en el Artículo 282, en el cual se autoriza al Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, a transferir las competencias de la Asesoría Estadísticas Agropecuarias, a la Asesoría Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA), manteniéndose los cometidos, funciones, recursos y atribuciones asignados. Del mismo modo resulta importante aclarar que la Oficina de Estadísticas Agropecuarias mantiene su independencia técnica en cuanto a la generación y manejo de datos estadísticos.

Asimismo, el MGAP está decididamente embarcado en consolidar el Sistema Nacional de Información Agropecuaria (SNIA) cuyo objetivo es articular el relacionamiento interno de todas las dependencias del Ministerio e instituciones vinculadas al sector agropecuario respecto del intercambio de datos e información. Se avanza en la interoperabilidad de todos los sistemas de información dispersos, para conformar indicadores y procesamientos para mejorar la toma de decisiones de agentes públicos y privados.

Por último, MGAP avanza en la medición de impacto de las intervenciones, programas y políticas con un área especializada de Evaluación de Políticas en OPYPA. Esta estrategia requiere conformar capacidades, fuerte articulación con la generación de estadísticas y convenios con otras organizaciones abocadas a este fin como AGEV-OPP.

En suma, la fusión de las asesorías es resultado de rediseños más profundos ya que involucran cambios en la forma de trabajo, con el fin de dar soporte a las nuevas estrategias promovidas desde MGAP, entre ellas: el análisis de la dinámica agropecuaria, la mejora de información para toma de decisiones, y la medición de impactos para rendir cuentas sobre los recursos orientados al desarrollo agropecuario.

2. Reorganización de DIEA: hoja de ruta

Los cambios en curso para el fortalecimiento de las Estadísticas Agropecuarias revisten en dos acciones complementarias. La primera resulta en su inserción como un nuevo componente dentro de OPYPA generando una coordinación más estrecha, conformando equipos entre la generación de datos y el análisis sectorial para la conformación de insumos para el diseño y evaluación de políticas. Las Estadísticas Agropecuarias son un insumo central para estas funciones. En esta apuesta renovamos la conducción de DIEA, en un proceso conformado mediante un llamado de oposición y méritos realizado por el MGAP en el presente año. En este llamado tuvieron oportunidad de concursar tanto funcionarios actuales del MGAP como externos. Como resultado se fortalecieron las competencias de dirección y subdirección.

La segunda acción de rediseño estratégico de las asesorías tiene como meta lograr un equipo de trabajo con visualización de los cambios en el agro mancomunados en un formato de acción aperturista bajo la consigna de articulación, interinstitucionalidad, complementariedad e interdisciplinariedad. Particularmente en lo que al componente de Estadísticas Agropecuarias compete se visualizan diferentes productos enmarcados en los siguientes módulos:

REDISEÑO INSTITUCIONAL

- Lineamientos estratégicos, metas y proyectos 2016 – 2020.
- Redimensionamiento de la unidad.
- Imagen y comunicación institucional.
- Fortalecimiento de RRHH.

PRODUCTOS CONSAGRADOS

- Continuidad de productos.
- Fortalecimiento de recursos.
- Estrategia de difusión.

Productos: *Censos agropecuarios, encuestas de actividad agropecuaria, series de tiempo, anuarios estadísticos.*

OTROS PRODUCTOS

- Exploración de oportunidades, servicios, proyectos (articulación y recursos).
- Aplicación de nuevas tecnologías.

Productos: *plataforma de información estadística agropecuaria, sistema de gestión de calidad, articulación de registros, encuestas ad-hoc.*

En síntesis, las asesorías del ministerio particularmente Estadísticas Agropecuarias en el entendido de que debe adaptarse a los cambios tecnológicos y a la dinámica del sector se encuentra en proceso de revisión de sus productos, sin perder de vista los categorizados como consagrados y demandados fuertemente por sus usuarios. Al mismo tiempo debe contribuir no solamente a la generación de información demandada y de calidad sino también a la circulación de la misma bajo el marco legal vigente, el cual debe oficiar como una protección de los informantes y del Sistema, y no como una traba para que la misma sea transferida a todos los usuarios.

Estudios

A partir de esta edición del Anuario OPYPA, hemos decidido incluir resúmenes de aquellos Estudios que excedan un cierto número de páginas. Los trabajos completos se podrán bajar directamente de la página de internet del MGAP-OPYPA, en la sección Publicaciones/Estudios: <http://www.mgap.gub.uy/portal/page.aspx?2,opypa,opypa-estudios,0,es,0>.

Estructura del valor de la producción agropecuaria a nivel regional

*José E. Bervejillo*¹

*Felipe Bertamini*²

*Humberto Tommasino*³

*María Eugenia Silva*⁴

Resumen⁵

1. Objetivos y alcance

El objetivo de este estudio fue realizar una caracterización del territorio uruguayo con base en el valor de las actividades productivas agropecuarias. Se estimó el valor bruto de la producción (VBP) de siete grupos de actividades coincidentes con los rubros principales del sector agropecuario y se clasificaron las regiones de especialización productiva de acuerdo con la estructura del valor bruto de la producción a nivel de las Áreas de Enumeración del Censo General Agropecuario de 2011.

2. Metodología

La unidad objeto de estudio fue el Área de Enumeración (AE) del Censo General Agropecuario de 2011. La especialización productiva del AE se definió empíricamente según la composición del VBP estimado. Para cada AE se determinó el rubro principal, definido como aquél que representa la fracción mayor del VBP del AE.

En la primera parte del estudio se ponderó el nivel de especialización recurriendo a una adaptación del índice de Herfindahl-Hirschman. Según este índice, el grado de especialización de una AE queda definido por la sumatoria de los cuadrados de la participación relativa de cada rubro en el VBP total de la región. Los niveles de especialización se definieron a partir de la media general del índice más/menos un desvío estándar.

¹ Ing. Agrónomo, M.Sc., Coordinador del área de Estudios Económicos de OPYPA, jbervejillo@mgap.gub.uy

² Economista, M.Sc., Técnico de OPYPA, Convenio INIA-OPYPA; fbertamini@mgap.gub.uy

³ Ing. Agrónomo, Técnico de OPYPA, htommasino@mgap.gub.uy

⁴ Economista, Técnica de OPYPA, Convenio INIA-OPYPA; mesilva@mgap.gub.uy

⁵ El trabajo completo está disponible en la página de internet del MGAP:

<http://www.mgap.gub.uy/portal/paqa.aspx?2,opypa,opypa-estudios,O,es,O>

En la segunda parte se realizó un análisis de conglomerados con el objetivo de generar regiones formadas por conjuntos de AE que tengan similitudes entre sí, según la estructura del VBP regional, pero sin definir a priori un rubro o actividad principal. Se formaron así grupos de objetos homogéneos de manera que las observaciones pertenecientes a un grupo son muy similares entre si y muy diferentes del resto. La variable clasificatoria fue el porcentaje del VBP regional de cada uno de los 7 rubros. El número final de conglomerados resultó de un balance entre la variabilidad dentro de grupos aceptable y la utilidad práctica del resultado. Cuanto menos conglomerados, hacia adentro de cada uno de ellos la varianza es mayor. Si el proceso de aglomeración se detiene antes para poder manejar grupos con menor varianza interna, la utilidad práctica del estudio disminuye.

3. Resultados

La aplicación del índice de especialización permitió identificar 27 tipos distintos de estructura del valor de la producción regional. Excepto en el caso del arroz, en cada uno de los otros seis rubros se distinguieron 4 niveles de especialización, según la distribución del índice calculado.

El análisis de conglomerados se hizo según el método de Ward, y se realizaron las pruebas de robustez correspondientes. Se compararon los resultados obtenidos entre 16 y 7 conglomerados. En el último caso, cada conglomerado coincide con uno de los 7 rubros principales, pero la varianza intra-grupo es elevada.

Los dos métodos arrojaron grupos de AE muy similares en el caso de regiones con altos niveles de especialización, pero clasificaron diferente a las AE cuando el nivel de especialización es medio-bajo o bajo. Las diferencias entre los métodos están en parte asociadas al hecho de que el análisis de conglomerados utiliza promedios simples de estructuras del valor de producción para comparar entre grupos a cada nivel de aglomeración. El índice de especialización, en cambio, trata cada AE como independiente y permite que los rubros más importantes tengan mayor incidencia en el resultado final.

El trabajo permite ver el grado de dependencia de cada región de un determinado rubro, lo que indica la vulnerabilidad potencial de cada una ante el desempeño del rubro principal. No obstante, los resultados obtenidos muestran que el sector agropecuario uruguayo se caracteriza por un nivel de especialización relativamente bajo, con predominio de regiones donde se combinan varios rubros. Excepciones a esta regla: la ganadería del centro del basalto superficial, la agricultura en la zona de Dolores, y la lechería al sur de Florida y noreste de San José. El 14% de las regiones presentan una diversificación tal que su clasificación dentro de un grupo u otro puede estar sujeto a variaciones coyunturales, por ejemplo, en las relaciones de precios.

Cambios en la tenencia de la tierra en la ganadería y agricultura entre 2000 y 2014¹

María Noel Ackermann²

Mario Mondelli³

La actividad agropecuaria ha registrado cambios significativos tanto a nivel productivo, tecnológico y organizacional, acompañado de cambios en la tenencia de la tierra. Este estudio apunta a identificar los principales cambios en la tenencia de la tierra en los cultivos de secano y en la actividad ganadera en Uruguay entre 2000 y 2014. Esto implica analizar los cambios en las formas de tenencias así como en características tales como duración de los contratos de arrendamientos, formas de pago y diferencias sectoriales. Se analizaron datos oficiales y se realizaron entrevistas a referentes del sector ganadero y agrícola. Este artículo es parte de una línea de estudio sobre los factores que están detrás de los cambios en las formas de tenencia de la tierra en el sector agrícola y ganadero en curso en OPYPA.

1. Métodos

La información del Censo permite tener un panorama sobre la tenencia de la tierra en la totalidad de las tierras en producción, siendo la explotación⁴ la unidad de análisis. Se analizó la estructura de tenencia de la tierra que surge del procesamiento de los microdatos del Censo Agropecuario del año 2000 y 2011.

Para esto, se categorizan las explotaciones en función a la variable “aprovechamiento de la tierra” que clasifica la superficie de las explotaciones según el uso que se realiza. A partir de esta variable se obtienen **6 categorías de uso de tierra**:

- “**ganaderos puros**”: 90% o más de la superficie de la explotación dedicada a praderas artificiales, campo natural sembrado en cobertura, campo natural fertilizado, campo natural o cultivos forrajeros anuales;

¹ Los autores agradecen especialmente los aportes realizados por la Ing. Alim. Rosana Reinares y los datos provistos por el Ing. Agr. Fernando Rincón.

² Economista, Master (c), Técnica de OPYPA, mackermann@mgap.gub.uy

³ Ing. Agr., Ph.D. (Economía Agraria), Director de OPYPA, mmondelli@mgap.gub.uy

⁴ La explotación agropecuaria hace referencia a una unidad económica de producción agropecuaria con gerencia única. Comprende toda la tierra dedicada total o parcialmente a fines agrícolas, pecuarios y/o forestales, independientemente de la tenencia, la forma jurídica o el tamaño. Sus tierras pueden estar en una o más fracciones. Si hay más de una, todas deben compartir los medios de producción y estar en un departamento o departamentos linderos (DIEA, s.f.)

- **“mayormente ganaderos”**: entre 60% y 90% de la superficie de la explotación dedicada a praderas artificiales, campo natural sembrado en cobertura, campo natural fertilizado, campo natural o cultivos forrajeros anuales.
- **“agrícolas-ganaderos**, con proporciones similares de área ganadera y área agrícola”: ente 40% y 60% de la superficie de la explotación dedicada a praderas artificiales, campo natural sembrado en cobertura, campo natural fertilizado, campo natural o cultivos forrajeros anuales y entre 40% y 60% de la superficie de la explotación dedicada a cultivos cerealeros e industriales, tierra preparada con herbicidas o laboreos y no sembrada en el año censal, tierras de rastrojo
- **“mayormente agrícolas”** entre 60% y 90% de la superficie de la explotación dedicada a cultivos cerealeros e industriales, tierra preparada con herbicidas o laboreos y no sembrada en el año censal, tierras de rastrojo.
- **“agrícolas puros”** 90% y más de la superficie de la explotación dedicada a cultivos cerealeros e industriales, tierra preparada con herbicidas o laboreos y no sembrada en el año censal, tierras de rastrojo.
- **“resto”** corresponde al conjunto de explotaciones que no cumplen las condiciones de aprovechamiento de tierras anteriores. Fundamentalmente son de uso hortifrutícola, forestal, o que tiene actividades ganaderas y/o agrícolas pero no quedan en las proporciones anteriores.

A su vez, en las tres categorías ganaderas, quedan comprendidos los dedicados a lechería, que tienen una dinámica distinta en la tenencia de la tierra, respecto al resto de la ganadería, se desagrega en función a si poseen o no vacunos de leche.

Con la construcción de esta variable de uso de la tierra se intenta levantar limitaciones que tiene utilizar la variable “actividad principal” de la explotación, variable que está relacionada con los ingresos más importantes de la explotación. En este sentido, la actividad principal esconde otras actividades se hacen en el predio, es una variable subjetiva que define el encuestado en la que probablemente influyen temas coyunturales como precios que puede hacer que un campo sea principalmente ganadero, pero haga algo de agricultura que le explique la mayor parte de su ingreso.

2. Tenencia de la tierra en el sector ganadero y sector agrícola

La actividad agropecuaria ha registrado cambios significativos en los últimos quince años producto de varios factores tales como: cambios en el ambiente económico, la llegada de nuevos productores con nuevas tecnologías, nuevas formas organizativas y prácticas de manejo productivo que promovieron un aumento de producción y productividad del sector (Paolino et al., 2014, Errea et al., 2011; García Préchac et al., 2010). Esto se refleja también en una mayor intensidad en el uso de los recursos (agricultura continua) así como por la incorporación de nueva área agrícola (se agregan tierras marginales a la producción, con mayor riesgo de degradación). Se estima que cerca de 1 millón de hectáreas

cambiaron de uso desde la producción ganadera a la producción agrícola y forestal (DIEA, 2015). En tanto que la ganadería queda relegada a tierras menos productivas, pero que con las mejoras en la productividad ha logrado mantener la producción.

A su vez, se observaron cambios en la tenencia de la tierra. En Uruguay, la propiedad es la forma de tenencia históricamente predominante, y en 2011 representaba el 64% del área agropecuaria total según datos del Censo (esto es 10,4 millones de hectáreas). Esta proporción se ubicaba en torno a 70% en 1980-1990. El arrendamiento, va ganando relevancia en los últimos años, y representa el 26% del área total agropecuaria (Cuadro 1).

Cuadro 1: Formas de tenencia puras como porcentaje del total de hectáreas censadas

	1980	1990	2000	2011
Propiedad	70,3%	71,5%	69,4%	64,0%
Arrendamiento	22,7%	21,5%	23,5%	26,4%
Aparcería	1,4%	0,8%	0,9%	0,7%
Pastoreo	s/d	s/d	2,3%	3,2%
Ocupante	2,7%	3,1%	2,2%	2,7%
Otros	2,9%	2,5%	1,7%	3,1%
TOTAL	100%	100%	100%	100%
Total (mill ha)	16,0	15,8	16,4	16,4

Fuente: Censos Agropecuario y Saavedra (2006). s/d: sin dato

Al clasificar por actividad productiva, se observan diferencias sustanciales en las formas de tenencia de la tierra (Cuadro 2). Las explotaciones que tienen un 90% o más del área dedicada a cultivos agrícolas (800 explotaciones) solo cuentan con un 10,5% de área en propiedad en promedio, el 80% del área es arrendada y un 9% es en aparcería. Esto contrasta con explotaciones ganaderas puras sin ganado lechero (90% o más de la explotación dedicada a ganadería) (21.902 explotaciones) cuya producción se realiza en 67% de área en propiedad y 23% área arrendada.

La comparación entre 2000 y 2011 muestra que en explotaciones agrícolas puras se reduce la proporción de área en propiedad (19% a 10%) y en aparcería, y crece fuertemente la proporción de área en arrendamiento (45% a 80%) (Cuadro 2 y 3). En explotaciones mayormente ganaderas y ganaderas puras que no poseen ganado lechero los cambios entre los dos censos, aunque menos marcados que en agrícolas puras, registran un leve descenso de la proporción de área en propiedad.

Por lo tanto, a nivel general, y en particular en agricultura, se observa un proceso de separación entre la propiedad de la tierra y el uso de ésta. Además de los cambios en la forma de tenencia se observan también cambios en las características de los contratos de arrendamientos, por ejemplo se acortan los plazos de los arrendamientos y predominan los contratos de renta fija, disminuyendo fuertemente los contratos de renta variable como la aparcería o medianería.

Cuadro 2: Proporción de superficie según tenencia y uso de la tierra – Censo 2011- lectura horizontal

Uso de la tierra	En propiedad	En arrendamiento	En aparcería	Otros (*)	Total	Total Miles hectáreas	Total explotaciones
Ganaderos puros	66,3%	23,7%	0,1%	9,8%	100%	9.041	24.555
*Sin ganado lechero	67,1%	22,8%	0,1%	10,0%	100%	8.585	21.902
*Con ganado lechero	51,8%	41,7%	0,1%	6,4%	100%	456	2.653
Mayormente ganaderos	65,8%	26,5%	0,2%	7,5%	100%	3.503	8.806
*Sin ganado lechero	67,5%	24,7%	0,2%	7,6%	100%	3.134	7.384
*Con ganado lechero	51,9%	41,3%	0,5%	6,3%	100%	369	1.422
Agrícolas-ganaderos	60,4%	32,8%	1,4%	5,5%	100%	368	730
*Sin ganado lechero	62,8%	30,0%	1,6%	5,6%	100%	290	584
*Con ganado lechero	51,2%	43,0%	0,6%	5,2%	100%	78	146
Mayormente agrícolas	37,9%	53,0%	4,8%	4,2%	100%	791	1.260
Agrícolas puros	10,5%	79,8%	9,0%	0,8%	100%	463	800
Resto	73,5%	14,7%	0,4%	11,4%	100%	2.139	5.206
Total	64,0%	26,4%	0,7%	8,9%	100%	16.308	41.357
Total miles hectáreas	10.445	4.298	112	1.452	16.308		

(*) Otro: Pastoreo, ocupantes, etc.

Fuente: elaborado a partir de los microdatos del Censo Agropecuario 2011

**Cuadro 3: Proporción de superficie según tenencia y uso de la tierra –
Censo 2000**

Uso de la tierra	En propiedad	En arrendamiento	En aparcería	Otros (*)	Total	Total miles hectáreas	Total explotaciones
Ganaderos puros	68,9%	24,2%	0,0%	6,8%	100%	10.425	28.662
*Sin ganado lechero	69,5%	23,6%	0,0%	6,8%	100%	9.863	25.377
*Con ganado lechero	57,5%	35,8%	0,2%	6,6%	100%	562	3.285
Mayormente ganaderos	70,2%	23,4%	0,5%	5,9%	100%	3.931	13.166
*Sin ganado lechero	72,2%	21,5%	0,4%	5,9%	100%	3.394	10.566
*Con ganado lechero	57,7%	35,5%	1,2%	5,6%	100%	536	2.600
Agrícolas-ganaderos	54,1%	33,9%	6,6%	5,5%	100%	291	943
*Sin ganado lechero	54,6%	33,5%	6,5%	5,5%	100%	255	715
*Con ganado lechero	50,5%	36,7%	7,5%	5,4%	100%	36	228
Mayormente agrícolas	43,5%	32,0%	20,4%	4,2%	100%	244	908
Agrícolas puros	19,1%	45,2%	35,0%	0,7%	100%	123	480
Resto	82,3%	12,4%	1,2%	4,0%	100%	1.363	7.797
Total	69,3%	23,5%	0,9%	6,2%	100%	16.379	51.956
Total miles hectáreas	11.351	3.851	153	1.022	16.379		

(*) Otro: Pastoreo, ocupantes, etc.

Fuente: elaborado a partir de los microdatos del Censo Agropecuario 2000

Estudios previos ya daban cuenta de estos resultados. García Préchac, et al (2010) concluyen que el crecimiento de la producción agrícola, en particular de la soja, se caracterizó por realizarse sobre todo bajo formas de tenencia basadas en arrendamiento de corto y mediano plazo, disminuyendo la participación absoluta y relativa de la medianería. Estos autores identifican que aproximadamente el 65% de las siembras en la zafra 2008-2009 se realizaban en chacras que no pertenecían al productor. A su vez, Cortelezzi y Mondelli (2014) a partir de los datos del Censo Agropecuario 2011 identifican que en el sector agrícola prevalecen las formas de tenencia que involucran arrendamiento puro, combinación de tierras en propiedad y en arrendamiento⁵, combinación de tierras en arrendamiento y en aparcería y otros. En ganadería vacuna, identifican que el régimen dominante es la propiedad, si bien no es despreciable el área que se explota mediante arrendamiento puros, o que combina propiedad y arrendamientos. En cuanto a la evolución intercensal en ganadería no se perciben grandes cambios.

⁵ Esta modalidad ha sido históricamente relevante, y comprende a los propietarios que aumentan la superficie explotada en propiedad con tierra tomada en arrendamiento (Plottier y Notaro, 1966).

Esta diferencia, en que la producción agrícola cuenta con mayor superficie realizada bajo arrendamiento respecto a la ganadería, es encontrada en antecedentes internacionales (USA) y regionales. Una posible explicación se relaciona a que la ganadería cuenta con inversiones cuyos rendimientos se obtienen a mayor plazo, lo que no dificulta la celebración de contratos entre las partes (Gallacher, et.al. 2003).

En suma, los cambios en la forma de tenencia de la tierra son muy importantes en las explotaciones y en tierras dedicadas a cultivos agrícolas, con un crecimiento basado en tierras mayormente no propias, y con fuerte tendencia al arrendamiento comparado con otras formas de acceso sin propiedad. En ganadería no se registran cambios relevantes en el régimen de tenencia.

3. Cambios en las características de los contratos de arrendamientos

Además de los cambios en la forma de tenencia, se observan también cambios en las características de los contratos de arrendamientos, por ejemplo se acortan los plazos de los arrendamientos y predominan los contratos de renta fija, disminuyendo fuertemente los contratos de renta variable como la aparcería o medianería.

3.1. Formas de pago

La comparación entre censos 2000 y 2011 muestra un aumento del arrendamiento y la caída de la participación de la aparcería y medianería en la agricultura.⁶

A su vez, los datos que surgen de los registros de arrendamientos y que son procesados por DIEA dan cuenta de un cambio en la modalidad de pagos en los arrendamientos. En este sentido, el informe sostiene que la superficie arrendada con destino a agricultura de secano y cuya modalidad de pago es fija en producto pasó de representar 11% de la superficie arrendada en el segundo semestre de 2008 al 70% de la superficie en el segundo semestre de 2009. En años posteriores, entre 2010-2013 el arrendamiento fijo en producto se ha ubicado en torno al 50-55% del área arrendada cada año con destino a agricultura de secano. Este tipo de arreglo tiene como ventaja para el arrendatario que traslada parte del riesgo precio al propietario de la tierra.

Este cambio registrado en 2009 se puede asociar a la incertidumbre de la caída de precios de productos agrícolas. No obstante ello, en años posteriores, con mejoras en los precios de los *commodities*, la participación del área arrendada con modalidad de pago fijo en producto continuó en niveles elevados (no se revirtió).

⁶ Las estadísticas del Censo no distinguen si los arrendamientos son fijos en valor o en cantidad de producto.

En ganadería, por otra parte, el área en contratos de renta fija en producto se ubicó entre 9% y 15% del área arrendada por año entre 2009 y 2011 (DIEA 2010a, DIEA 2010b).

3.2. Duración de los contratos

En el Cuadro 4 se observa un predominio de los contratos de corto plazo (entre 1 y 3 años). Los contratos de corto plazo representaron más del 70% del total de contratos realizados cada año, con una trayectoria creciente durante 2007 y 2009, estable entre 2009 y 2013, y con una leve caída en 2014. A su vez, los contratos hasta tres años son los que presentaron mayores incrementos de precios dando cuenta de la demanda que existe por éstos. Los contratos de mayor plazo se caracterizan por presentar menor precio y también menores incrementos desde 2007 (periodo con información disponible) (Cuadro 4 y Cuadro 5).

Cuadro 4: Participación de los contratos por año según duración

Duración de los contratos	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	18%	21%	26%	22%	23%	26%	23%	21%
2	26%	25%	27%	27%	26%	29%	27%	28%
3	14%	24%	20%	24%	24%	20%	23%	22%
4 y 5	23%	21%	18%	20%	19%	20%	19%	21%
Más de 5	10%	8%	8%	7%	9%	6%	8%	8%
sin info	9%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%
Total de contratos	2.222	2.820	2.091	3.125	2.672	2.558	2.704	2.635
Participación 1 a 3 años en total	59%	70%	73%	73%	73%	74%	73%	71%

Fuente: elaboración propia en base a datos publicados por DIEA

Cuadro 5: Evolución de precios de los contratos según la duración. Índice base 2007=100

Duración de los contratos	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Variación promedio anual 2007-2014
1	100	224	209	257	275	350	345	351	20%
2	100	185	189	214	290	291	293	304	17%
3	100	240	168	216	261	262	261	277	16%
4 y 5	100	148	117	156	155	176	204	212	11%
Más de 5	100	159	113	145	218	195	241	263	15%
Total	100	205	168	212	252	267	276	288	16%

Fuente: elaboración propia en base a datos publicados por DIEA

Al desagregar por subsector, se visualiza que tanto los contratos de agricultura como en ganadería tienen plazos cortos y con una trayectoria creciente en la participación comparando los datos 2007 y 2014 (Cuadro 6). En particular, el 75% de los contratos ganaderos realizados en 2014 fueron menores a tres años, porcentaje que asciende al 87% en agricultura de secano.

Por lo tanto, en ambos subsectores prevalecen los contratos de corto plazo. Informantes calificados indican que, en ganadería, las actividades de cría son las que presentan mayor duración de contratos de arrendamientos. El acortamiento del ciclo productivo podría estar detrás de la menor duración de los contratos en ganadería en general.

Cuadro 6: Número de contratos por año según duración y según destino de producción*

Duración	Ganaderos		Agricultura de secano		Agricultura de secano y ganadería	
	2007	2014	2007	2014	2007	2014
1	22%	23%	20%	25%	16%	13%
2	31%	34%	34%	31%	27%	26%
3	14%	18%	24%	31%	19%	27%
4 y 5	23%	21%	18%	11%	27%	26%
Más de 5	8%	4%	3%	2%	10%	8%
Sin info	2%	0%	0%	0%	1%	0%
Total de contratos	1.069	986	211	721	472	579
Participación 1 a 3 Años en total	67%	75%	78%	87%	61%	67%

(*) El destino de la producción ganadero, agricultura y agrícola/ganadero en los datos que surgen de DGR no coinciden con la definición sectorial planteada en la estrategia empírica. Estos datos son clasificados por DIEA en función al destino productivo que tendrán los registros de los campos en arrendamiento que declara quien inscribe el contrato en DGR. Fuente: datos proporcionados por DIEA en base a Dirección General de Registros (DGR)

4. Conclusiones

El avance agrícola registrado en el periodo de análisis trajo aparejado cambios en la forma de tenencia de la tierra en las explotaciones agropecuarias a nivel país. Particularmente, en tierras dedicadas a cultivos agrícolas, el crecimiento se dio basado en tierras mayormente sin propiedad, y con fuerte tendencia al arrendamiento comparado con otras formas de acceso sin propiedad. En ganadería no se registran cambios relevantes en el régimen de tenencia en los últimos quince años.

Esto se evidencia en que la participación general de la tierra en propiedad se reduce del 69% a 64% del área agropecuaria total entre el 2000 y 2011. En tanto, que el área agropecuaria arrendada pasa del 23,5% a 26% en el mismo período. Los cambios agregados no denotan cambios importantes al interior de las actividades productivas. En Agricultura, que tradicionalmente ha tendido a utilizar en mayor proporción área arrendada, el auge agrícola de los últimos años ha profundizado la utilización de esta herramienta. Así, en entre 2000 y 2011 las explotaciones agrícolas puras se reduce la proporción de área en propiedad (19% a 10%) y en aparcería, y crece fuertemente proporción de área en arrendamiento (45% a 80%).

Las formas de pagos presentaron varios cambios durante el periodo de análisis. Se destaca en primer lugar la prevalencia de los arrendamientos fijos, lo cuales tienen la ventaja relativa de reducir y simplificar los costos de control a los propietarios del predio. Sin embargo, el arrendatario soporta todo el riesgo precio. Durante el periodo de análisis, se observa que los pagos de las rentas se van volcando de la renta fija monetaria hacia la renta fija en producto. De esta manera, el riesgo precio es compartido con el propietario de la tierra y ya no recae exclusivamente sobre el productor. Estos resultados son consistentes con la predicción derivada de la literatura escrita sobre el tema (Paulson y Schnitkey, 2014; Paulson et al., 2010).

En relación a la duración de los contratos de arrendamientos tanto los contratos de agricultura como en ganadería tienen plazos cortos y con una trayectoria creciente en la participación comparando los datos 2007 y 2014. Según las entrevistas realizadas, al interior de la ganadería podrían presentarse diferencias entre la cría y la invernada, con el primero contando con plazos mayores.

Las formas de tenencia de la tierra y las características de los contratos que surgen al separar la tenencia del uso de la tierra, tienen efectos relevantes sobre los incentivos que se generan referentes en la conservación de los recursos e inversión.

Con la prevalencia de los contratos de renta fija y de plazos cortos en nuestro país surgen interrogantes sobre los efectos sobre conservación de los recursos y la inversión realizada. La política obligatoria de presentación de Planes de Uso y Manejo Responsable de Suelos genera interrogantes sobre cómo afectara sobre los tipos de contratos de arrendamientos (renta fija versus renta variable). En tanto que la preferencia por contratos de corta duración tanto en ganadería como en agricultura, puede implicar desafíos sobre la inversión de largo plazo en el sector agropecuario. Por lo tanto, futuras líneas de investigación deberían profundizar en la articulación de la tenencia de la tierra y las características de los contratos de arrendamientos con las implicancias en términos de conservación de los recursos involucrados y la inversión realizada y los cambios en el marco regulatorio introducido.

5. Bibliografía

Cortelezzi, A. y Mondelli, M. (2014) “Censo General Agropecuario 2011; interpretación de los principales resultados y cambios observados”. Anuario OPYPA 2014.

DIEA (2008) “Tierras de uso agropecuario. Ventas y arrendamientos. Periodo 2000-2007”. Serie de trabajos especiales N° 262. Disponible en: <http://www.mgap.gub.uy/portal/page.aspx?2,diea,diea-pre-precio-de-la-tierra,O,es,O>,

DIEA (2010a) “Tierras de uso agropecuario. Ventas y arrendamientos. Año 2008”. Serie de trabajos especiales N° 285. Disponible en: <http://www.mgap.gub.uy/portal/page.aspx?2,diea,diea-pre-precio-de-la-tierra,O,es,O>,

DIEA (2010b) “Tierras de uso agropecuario. Ventas y arrendamientos. Año 2009” Serie de trabajos especiales N° 296. Disponible en: <http://www.mgap.gub.uy/portal/page.aspx?2,diea,diea-pre-precio-de-la-tierra,O,es,O>,

DIEA (s.f.) “Censo General Agropecuario 2011. Resultados Definitivos”. MGAP.

DIEA (2015) “Regiones agropecuarias del Uruguay”. MGAP

Errea, E.; Peyrou, J.; Secco, J.; Souto, G. (2011) “Transformaciones en el agro uruguayo: Nuevas instituciones y modelos de organización empresarial”. Universidad Católica. Uruguay.

- Gallacher, M.; Lema, D.; Barrón, E.; Brescia, V. (2003) "Tenencia de la tierra en la década del 90". Documento de trabajo N°22. INTA. ISSN 1514-0555. Disponible en: http://inta.gob.ar/documentos/tenencia-de-la-tierra-en-la-decada-del-90-el-caso-de-la-provincia-de-buenos-aires/at_multi_download/file/dt_22.pdf
- García Préchac, F.; Ernst, O.; Arbeletche, P.; Pérez Bidigain, M.; Pritsch, C.; Ferenczi A.; Rivas, M. (2010) "Intensificación agrícola, oportunidades y amenazas para un país productivo y natural".
- Paolino, C., M. Mondelli, and L. Pittaluga. (2014). Structural Change in the Agribusiness in Uruguay and the role of Public Policies. CEPAL.
- Paulson, N.D., G.D. Schnitkey, and B.J. Sherrick. (2010). Rental Arrangements and Risk Mitigation of Crop Insurance and Marketing: Impacts in the Corn Belt. *Agricultural Finance Review* 70(3): 399-413
- Paulson, N. D. and Schnitkey, G D. (2014). Farmland Value and Rental Rate Behavior in Illinois. *Journal of the American Society of Farm Managers and Rural*
- Plottier, L. y Notaro, J. (1966) "El arrendamiento rural en Uruguay". IICA. Proyecto 206. Capacitación y Estudios sobre Reforma Agraria. Programa de cooperación Técnica de la OEA. Montevideo. Uruguay.
- Saavedra, J.P. (2006) "Contratos Agrarios". Tercera Edición actualizada. Fundación de cultura Universitaria.

Análisis de la oferta de empleo e ingresos en el sector agroindustrial en 2014

María Noel Ackermann¹

Ángela Cortelezzi²

Resumen³

El objetivo del artículo es el análisis de la evolución de los empleos, la oferta de trabajo y los ingresos de los ocupados en el sector agropecuario y la descripción los resultados de las cinco rondas de Consejos de Salarios Rurales realizadas a partir del 2005.

1. Evolución de la ocupación e ingresos en el sector agroindustrial en 2014

La fase primaria agropecuaria generó unos 162 mil **puestos de trabajo** en 2014, un 9% del total nacional. Si se agregan los puestos de trabajo estimados para la industria y el comercio mayorista asociados al sector agropecuario, la cantidad de puestos de trabajo asciende a unos 250.000, 14% del total estimado para el país. La cantidad de puestos de trabajo generados por la agroindustria en su conjunto se mantuvo relativamente estable respecto a las estimaciones obtenidas el año previo y en comparación con 2006.

Por su parte, las personas **ocupadas** en la fase primaria del sector agropecuario totalizaron unas 158 mil, cifra que se mantuvo relativamente constante respecto a la estimación para el año anterior y para 2006 (Gráfica 1). Esto contrasta con la evolución del PIB agropecuario, que registró un incremento acumulativo anual de 1,7% en el período analizado (2006-2014).

El **ingreso medio por trabajo** de los ocupados en el sector agropecuario (asalariados, trabajadores por cuenta propia, patrones, etc.) por concepto de actividad principal se ubicó en 21.300 pesos por mes en 2014 (106 pesos la hora), registrando un crecimiento real (por encima de la inflación) de 5,7% promedio por año entre 2006 y 2014 (Cuadro 2), lo que está alineado con el crecimiento de los ingresos del total de los ocupados.

¹ Economista, Técnica de OPYPA en el área de Indicadores Sectoriales, Economía de los Recursos Naturales y Cadenas Agroindustriales (mackermann@mqap.gub.uy)

² Economista, Técnica de OPYPA en el área de Indicadores Sectoriales y de Estudios Económicos (acortelezzi@mqap.gub.uy)

³ Esta es una versión resumida del análisis del mercado laboral realizado por OPYPA. Al artículo completo se puede acceder en: <http://www.mqap.gub.uy/portal/page.aspx?2,opypa,opypa-estudios,O,es,O>

2. Síntesis y reflexiones finales del estudio

Dentro de los ocupados en el sector agropecuario se mantiene un elevado nivel de no registro en la seguridad social (afectando a un tercio de éstos), si bien se observan incidencias distintas según el subsector analizado. En la agroindustria el no registro afecta al 20% de los ocupados, proporción menor al promedio de la economía.

Del análisis de la oferta de trabajadores del sector agropecuario se observa que del total de ocupados en la fase primaria un 12% busca otro empleo, mientras dicha proporción se ubica en 15% en la agroindustria. Más de la mitad de los quienes buscan un nuevo trabajo procuran un empleo que brinde mayores ingresos. En la fase primaria una justificación frecuentemente mencionada es la percepción de que el trabajo no es estable (quizás asociado a la sazonalidad de algunas actividades).

Un grupo de interés para las empresas pueden ser aquellos que se encuentran desempleados pero cuentan con antecedentes de trabajo en el sector agropecuario. Alrededor de 8.000 desocupados presentan antecedentes en la fase primaria y en torno a 6.000 en la fase agroindustrial. Estas personas permanecen desempleadas entre 6 y 7 semanas en promedio respectivamente, aunque en el sector agroindustrial existen casos donde permanecen más tiempo, lo que podría implicar mayores dificultades futuras para insertarse en el mercado laboral.

A su vez, las menores exigencias por parte de los desempleados para acceder a un nuevo puesto de trabajo respecto a 2010 podrían asociarse a dos factores: por un lado, a una posición menos favorable de la oferta de trabajo en un contexto de descenso gradual de la tasa de empleo (que aproxima la demanda de trabajo), y por otro, a las ganancias institucionales en materia de condiciones laborales de los últimos años que habrían permitido internalizar algunos de los requisitos más comunes solicitados por la oferta laboral. No obstante, estas hipótesis ameritan un análisis más profundo.

Los ingresos de los ocupados en el sector agropecuario crecieron por encima de la inflación, alineados con la evolución real promedio para la economía. En particular, los ingresos de los asalariados en el sector registran crecimientos reales mayores a otras categorías de ocupación y a otros sectores en el periodo 2006-2014, aunque se parte de niveles salariales más bajos en términos relativos. Así, los niveles de ingresos obtenidos por los ocupados de menor calificación en el agro se ubican por debajo de los que perciben los trabajadores de similar categoría en otros sectores (construcción, industria).

Las sucesivas rondas de Consejos de Salarios que se instalaron en el sector rural a partir de 2005 incorporan aspectos asociados a la forma de relacionamiento entre las partes y compensaciones o partidas que trascienden lo estrictamente salarial.

Identificación de oportunidades de promoción de espacios de vinculación y colaboración para una mayor y mejor inserción internacional

Adrián Bendelman¹

Mariana Sierra²

El presente trabajo intenta ser una contribución al desarrollo productivo sostenible del país. Para ello se propuso identificar oportunidades de promoción de espacios de vinculación y colaboración público-privados como un eje de estudio que permita avanzar en la mejora de la competitividad del sector agroexportador. En este sentido, el trabajo se enfoca en las principales industrias agroexportadoras, apuntando a identificar sinergias con empresas intensivas en conocimiento. Uno de los propósitos de esta iniciativa es ofrecer insumos para el INIA y el MGAP en su camino de planificar futuras intervenciones, ajustar herramientas disponibles y/o proponer nuevos instrumentos de apoyo y articulación al sector productivo.

1. Fundamentación

Según el PENCTI, el desarrollo económico de Uruguay giró en torno al papel de sus recursos naturales (RRNN), de los que históricamente han derivado sus ventajas comparativas “naturales”. Los trabajos de prospectiva realizados en dirección al diseño de una visión de largo plazo muestran que el país continuará basando su producción en el uso de la tierra, aunque con una presencia cada vez mayor de sectores intensivos en conocimiento. Es así que, una parte relevante de la estrategia de desarrollo productivo debería apuntar a agregar valor incorporando conocimiento, diferenciando productos, lo que mejoraría nuestra inserción internacional tanto en términos de productos como de mercados.

Según Charles Sables, Uruguay como país agroexportador tiene la oportunidad de usar los beneficios que pueden obtenerse a partir de la producción de commodities, o sea, productos basados en recursos naturales, para adquirir capacidades más sofisticadas, con las cuales diversificar la actividad económica. En tal sentido, los RRNN ofrecen una base a partir de la cual es posible promover el aprendizaje para transformar las oportunidades potenciales en efectivas (PENCTI).

¹Licenciado en Sociología, adrian.bendelman@gmail.com

²Licenciado en Economía, msienramattos@gmail.com

A su vez, a nivel mundial se difunden cada vez más prácticas que las empresas llevan adelante y que tienen impacto significativo sobre el desarrollo de los países. Entre ellas podemos destacar la búsqueda de mayor diferenciación de productos, la mayor atención en los flujos de conocimiento, el aumento del gasto en investigación y desarrollo, en particular, y en innovación, en general. Este contexto incentiva a las empresas a llevar una creciente estructuración de los negocios en red.

Entre los diversos tipos de redes empresariales las cadenas globales de valor vienen adquiriendo mayor relevancia dado su impacto en el desarrollo económico de los países (Prochnik, 2010). Siguiendo esta línea argumental y según Fleury y Fleury, la mejora de la competitividad exige eficiencia colectiva, las empresas tendrán que enfocar sus competencias en el corebusiness y asociarse para complementar sus recursos y alcanzar sus objetivos (Fleury y Fleury, 2003).

Por otra parte, la colaboración público-privada (CPP), desde un punto vista teórico, tendría un rol reconocible entre las respuestas eficaces a los desafíos del desarrollo con equidad en las primeras décadas del siglo XXI esto es así porque la CPP reconoce la significación del sector privado en las economías contemporáneas y su capacidad de detectar más afinadamente y a tiempo los cuellos de botella en la economía y las fallas de las políticas, así como las oportunidades de negocios. En tanto existan fallas de mercado, ventajas por “llegar primero” y problemas de coordinación, seguirán siendo cada vez más necesarios los espacios de diálogo y colaboración efectiva en torno a estrategias de desarrollo productivo (Rius e Isabella, 2014).

Asimismo, Rius e Isabella (2014) destacan que en instrumentos de Política Industrial moderna se procura que desde el Estado se identifiquen y ayuden a corregir fallas de mercado privadas, fallas de las políticas públicas y problemas de coordinación. Por otro lado, permite desarrollar acciones cuyos beneficios no son totalmente apropiables por un agente en particular sino que benefician a todos o a varios de los participantes en un cierto mercado o negocio (“bienes públicos” o “bienes club”).

Por lo tanto, se entiende que Uruguay se encuentra frente a una oportunidad a nivel internacional cuyo aprovechamiento exige contar con capacidades colectivas de vinculación públicas y privadas más sofisticadas y así lograr una mejor inserción en las cadenas globales de valor. La identificación y promoción de espacios de vinculación y colaboración de actores públicos y privados, tal como se plantea en el presente trabajo, es un camino auspicioso a recorrer.

2. Objetivo

Identificar oportunidades de promoción de espacios de vinculación y colaboración de actores públicos y privados para favorecer una mayor y mejor inserción internacional. El trabajo se enfoca en las principales industrias agroexportadoras, apuntando a identificar sinergias con empresas intensivas en conocimiento.

3. Metodología y actores entrevistados

El diseño metodológico se basó en la realización de un trabajo exploratorio en la industria agroexportadora y en empresas intensivas en conocimiento.

La exploración se planteó desde la visión del negocio, desde una mirada comercial a la inserción internacional. En este sentido, se apuntó a llevar adelante entrevistas semi-estructuradas a gerentes generales o gerentes comerciales de las empresas.

Se llevaron a cabo 24 entrevistas a empresas agroexportadoras, 16 a empresas intensivas en conocimiento y 8 referentes institucionales (públicos, privados, investigación y referentes calificados).

Las empresas agroexportadoras fueron seleccionadas del listado de las primeras 200 empresas mayores exportadoras del 2013/2014 del ranking que elabora Uruguay XXI³. Asimismo, se buscó que estuvieran representados los siguientes sectores agroindustriales: arroceros, cárnico, cítrico, forestal, lácteo, lanero y oleaginoso.

Para la selección de las empresas intensivas en conocimiento se consultó a referentes calificados, así como también a las propias empresas agroindustriales.

En ambos casos, también se consideraron otras empresas que no exportan directamente, pero cuentan con alguna característica relevante para el objetivo buscado (innovadoras, con potencial de crecimiento, con vinculaciones con la industria agroexportadora, etc).

En los siguientes cuadros se detallan las empresas contactadas:

³Datos estadísticos brindados por el Área de Inteligencia Competitiva de Uruguay XXI.

Cuadro 1. Empresas entrevistadas	
Empresas agroexportadoras intensivas en RRNN (24)	
Sector	Empresa
Cárnico	Marfrig
	Grupo Minerva (PUL)
	Vaquerías del Este
	ConexiónGanadera
	San Jacinto (NIREA)
Olaeaginoso	Coopagran
	Granosur
	Orgánicos del Uruguay
	ADP
	Erro
	COUSA
Forestal	Weyerhouser
	FYMSA
	UPM
	URUFOR
	CajaBancaria
Lácteo	Conaprole
	Claldy
Lanero	Central Lanera
	Lanas Trinidad
Arrocero	Saman
	Cassarone
Frutas	CitrícolaSalteña
	Carsol Europe BV (Chile)

Cuadro 2. Empresas entrevistadas	
Empresas intensivas en conocimiento (16)	
Sector	Empresa
Servicios	Genia
	ABENGOA Teyma
	ATL
	SEG Ingeniería
	Controles
	Laje
	Prondil
	Semillas Santa Rosa
	Frost Protection
TIC	ICA Consultores
	Okaratech
	CPA Ferrere
	THALES LAB
	TraZur
	GEOFLY
	leeTech

Cuadro 3. Instituciones entrevistadas	
Instituciones y referentes (8)	
Sector	Empresa
Institucionales	FUCREA
	Instituto Pasteur
	Facultad de Ingeniería /UDELAR
	Polo Tecnológico de Pando
Referentes	Iecon/ UDELAR (2)
	Decon/ UDELAR
	BID

Por otro lado, la pauta de entrevista se elaboró con dimensiones que sirvieron de guía y que abonaron la exploración. Las dimensiones consideradas para abordar la temática de interés fueron:

- **Dificultades y Restricciones**
- **Desafíos y Oportunidades**
- **Vinculación y Colaboración**

Para el análisis de la información recogida en el trabajo de campo se construyeron relatos que buscaron brindar pistas de acciones a impulsar. La información vertida en el presente documento no tiene valor cuantitativo, no es generalizable, ni es posible inferir de ella comportamientos de las empresas que no fueron entrevistadas. Plantea puntos destacados por los actores entrevistados. Asimismo, no agota las temáticas, las esboza.

La construcción de dichos relatos se basa en la descripción de temáticas que emergen de las entrevistas, que parecen interesantes o llaman la atención por ser recurrentes, innovadoras o desafiantes. De lo que se trata es de presentar la descripción de los casos observados como casos válidos en sí mismos. Cabe señalar que los relatos contienen las dimensiones previstas para la exploración.

Finalmente, el análisis de los diferentes relatos ha permitido buscar pistas para impulsar posibles espacios de intervención y vinculación, temáticas (no necesariamente plausibles de trabajar como espacios) y nuevas alternativas para profundizar la exploración.

4. Resultados de la exploración.

4.1 Relato 1: Venta de carne premium en nichos de mercado.

- Se pueden distinguir distintos negocios en un mismo sector, los cuales pertenecen a distintas Cadenas Globales de Valor dependiendo la estrategia de venta (venta online vía Facebook, llegada directo al retail verticalmente, otros con canales más tradicionales y otros con dificultad de acceso a los canales comerciales).
- Existen experiencias de operar en EEUU comercializando carne Premium fraccionada con el foco puesto en restaurantes de alta gama y en venta directa a los hogares a través de las redes sociales (vía Facebook por ejemplo). Este producto exportado se basa en atributos de calidad: carne criada a pasto natural. Un desafío para este tipo de productos son las cadenas de supermercados apostando a la producción orgánica de carne.

- Existen diferencias con la estrategia de las multinacionales la cuales parecerían tener el aspecto comercial “encaminado”, la estrategia viene muchas veces de afuera. Tiene una gran fortaleza en la cadena de distribución, avanzan hacia adelante y llegan al retail, incluso comprando cadenas de competencia secundaria con puntos de comercialización.
- Otra diferencia estratégica se ha observado con asociaciones de productores y establecimientos que buscan realizar acuerdos con la industria para la comercialización de carne de alta calidad. Estas asociaciones no logran exportar directamente. Trabajan en acuerdos comerciales con los frigoríficos. Los acuerdos son generalmente por precio y calidad (no por volumen), y por lo general se busca alianzas duraderas en el tiempo.
- Desde el punto de vista de los productores: ¿cómo valorizar productos naturales? En este sentido, se piensa en eventuales acciones de inteligencia competitiva como bien público.
- Calidad-Precio-Confianza, imagen país. Los entrevistados afirman que la certificación da acceso a mercados aunque no resulta en mejores precios. Cuando se consultó sobre los beneficios de la trazabilidad a las empresas agroexportadoras (nacionales y multinacionales) todas coincidieron en que contar con dicho sistema da acceso a mercados, pero no se obtienen mejores precios. También opinan que aportó a la transparencia del sector y a la imagen país, posicionando al Uruguay como un productor confiable.

4.2 Relato 2: Serviceprovider, certificaciones y articulación público-privada.

- En este relato se destaca la figura del “*serviceprovider*” como forma de mejorar la inserción comercial y avanzar en la cadena global de valor en el mercado de la fruta fresca. Hoy las cadenas de supermercado europeas se están concentrando y quieren ir directo al productor. La tendencia es solucionar todo lo que importa la gran cadena vía al *serviceprovider* (el cual gestiona no sólo la importación, sino todo lo que tiene que ver con la logística). Actualmente muchos supermercados lo tienen contratado (esto tanto en EEUU como en Europa). Todo se hace en destino y los importadores que prestaban solo el servicio de importación tradicional están incluyendo también almacenaje, empaque, etiquetado, control de stock, parcialización de envíos, envíos a distribuidores, etc. Incluso los supermercados están creando estas figuras que sirven también para el control de calidad. Hay una tendencia a la desaparición del *trader* tradicional. Los supermercados están creando estas empresas (*serviceprovider*) en asociación con empresas de logística. Europa tiene concentrada el 80% de estas empresas (comercialización) en Holanda.

- Políticas medio ambientales: Los productos ambientalmente sustentables están presente en el mercado. Lo orgánico sin embargo, es muy limitado, son mercados muy reducidos por el momento (cuesta valorizar el precio de lo orgánico, no se paga). La huella de carbono y otras certificaciones hay que relativizarlas, por el momento, como restricciones para el acceso a mercados.
- Experiencias auspiciosas de colaboración público-privada: Chile cuenta con PROCHILE que brinda a las empresas información de mercado y contactos a través de sus oficinas en el mundo (Holanda, Inglaterra, Polonia y Rusia). Son oficinas comerciales de PROCHILE. En general, están en el mismo edificio de las embajadas con personas nativas del lugar en el que se instalan (en Rusia contratan a un local por ejemplo). Asimismo, en Chile existe el Comité del Kiwi y del Arándano. Son organizaciones con gestión independiente, público-privado, integrados por las empresas de mayor exportación (si cambian el ranking de las exportaciones cambian los directivos). Estos comités dan información climática, parámetros de calidad y realizan presentaciones en los mercados. Lo primero que hicieron fue definir “normas internas”, se construyeron en conjunto con los actores públicos y privados. Por ejemplo, el comité va al mayor supermercado de Alemania a contar como mejoró el kiwi chileno y contar las medidas que se adoptaron para impulsar las mejoras. El Comité del Kiwi fue el primero que puso las normas a la interna de Chile (y el 90% de los exportadores están en dicho Comité) y luego de mejorar los productos es el Comité el que sale a describir al cliente las mejoras de los productos. Dichas normas son de desarrollo público-privado y el Comité gestiona y mantiene la lista de Técnicos acreditados, certificados y capacitados en kiwi para dar recomendaciones a los productores.
- Certificaciones: son la puerta de entrada, permiten la venta. No se obtiene una diferenciación en el precio (no pagan más). La trazabilidad o la huella de carbono no la pide el consumidor, la exige el *retail*. En general, no se ven nuevas restricciones ambientales que afecten en el mediano plazo. La huella de carbono no se percibe como restricción a la concreción de negocios. Obtener mejores precios va asociado al tema de la calidad.
- Vinculaciones. En mayor o menor medida, las empresas de Uruguay conocen el mercado en el que están insertos y conocen las cadenas globales del valor en la que se encuentran insertas. En general, no se detectó una vinculación sistemática de las empresas con el sector público y/o con la academia, a pesar de que los actores mencionan que los ámbitos de articulación existen y que conocen y/o han tenido vinculación con las instituciones de referencia (ministerios, institutos técnicos, instituciones tecnológicas o de investigación). Varias empresas no han utilizado ninguno de los instrumentos de apoyo (Uruguay XXI, ANII, COMAP, otros). Asimismo, respecto a los ámbitos de articulación público-privado los actores los definen como

ámbitos heterogéneos y poco ejecutivos, cuyos tiempos son extensos, falta de focalización y se percibe cierta sobre institucionalidad.

4.3 Relato 3: Logística, acuerdos comerciales, tecnología y energía.

- El presente relato se ha construido a partir de las entrevistas al sector arrocero, lanero, lácteo y forestal.
- Temas macro (costos logísticos, infraestructura, acceso a mercados): Las empresas entrevistadas mencionan que en Uruguay hay un gran problema de competitividad: costos logísticos, costos de mano de obra, infraestructura vial, entre otros.
- Acceso a mercados: Según las empresas entrevistadas el producto uruguayo tiene buena imagen a nivel mundial. Se plantea como desafío la apertura de nuevos mercados por parte del Estado a través de acuerdos comerciales entre países. Dicha problemática, en algunos sectores, tiene un peso mucho más notorio (arroz, lácteos, lana).
- Tecnología: Las empresas agroexportadoras entrevistadas mencionan que en la industria no hay una restricción tecnológica, si bien se detecta una carencia de mano de obra que pueda manejar la tecnología. Afirman que la tecnología está disponible, no hay un problema en el acceso. Mayoritariamente la industria importa la tecnología. La tecnología está disponible, sin embargo difícilmente la compren en Uruguay.
- Recursos Humanos y Gestión. En los servicios a la industria las empresas detectan carencias en la mano de obra, “es difícil encontrar técnicos”. Asimismo, se identifican dificultades en la gestión de las empresas que brindan servicios técnicos a la industria (por ejemplo: contratistas).

4.4 Relato 4: Tecnologías de la información y las regulaciones (Sistema de Trazabilidad y Plan de Uso y Manejo de Suelos).

- Según los actores entrevistados una de las grandes restricciones para el vínculo entre agro y las TICs son los idiomas diferentes entre ingenieros agrónomos e ingenieros en sistemas (el lenguaje). Otra, es la falta visión de los empresarios de TIC de la importancia que tiene el agro en la economía.
- Se relevó como una oportunidad la posibilidad de extender el sistema de trazabilidad a otros sectores y/o temáticas (residuos biológicos y trazabilidad de envases).

- Comercialización de la trazabilidad. ¿Se podría exportar el sistema de trazabilidad uruguayo? El país posee el conocimiento adquirido por el Estado y por el sector privado el cual podría ser comercializable. Desde un punto de vista, algunos actores consideran que sería mejor que Uruguay tuviera una estrategia de comercialización, incluso pensando en el tamaño de otros mercados (y por los fondos que otros países pudieran invertir en estos sistemas de trazabilidad), podría generar que otros aspectos del sistema de trazabilidad se puedan desarrollar y que esto redunde en enriquecer el sistema de trazabilidad uruguayo.
- Regulaciones (Sistema de Trazabilidad y Plan de uso y manejo de suelos). El sistema genera mucha información que aún falta explotar. El desafío sería utilizar más la información que surge del sistema de trazabilidad (*big data*). Otra oportunidad es la capacitación de profesionales vinculados al agro (veterinarios, ingenieros agrónomos y otros) en temas de servicios tecnológicos al agro.

5. Reflexiones finales

- **Estrategias de nicho.** Profundizar el trabajo y la articulación entorno a la carne de calidad con destino a Estados Unidos y Europa a partir de “nuevos modelos de inserción competitiva sostenible”. Estudiar posibilidades de colaboración entre los grupos o asociaciones existentes. Conocer mejor los nichos de productos orgánicos y otros nichos de alta calidad. Sobre todo para empresas no multinacionales. La inteligencia competitiva como bien público.
- **Serviceprovider.** Analizar la posibilidad de avanzar en alternativas de crear conjuntamente la figura del “*serviceprovider*” en los mercados de destino.
- **Acuerdos comerciales.** La apertura de nuevos mercados y la asistencia posible desde el Estado a las empresas en los mercados de destino es un desafío.
- **Extender la trazabilidad a otros sectores de la economía.** Aporta transparencia a los sectores y a la imagen país, posicionando al país como un productor confiable tanto dentro del agro (miel, cítricos, ovinos) como fuera de él (plásticos y envases).
- **Internacionalización del Sistema de Trazabilidad.** El país posee el conocimiento adquirido por el Estado y por el sector privado el cual podría ser comercializable.
- **Espacios sectoriales de articulación público-privados.** Existen espacios de articulación público-privados. Si bien muchos de los empresarios entrevistados se consideran escépticos de la eficacia de dichos ámbitos de trabajo, la mayoría consideran que es necesaria una agenda de trabajo y contar con un “norte”. Las funciones que los entrevistados mencionan para los ámbitos serían: brindar a las empresas información de mercado, contactos, oficinas comerciales en el mundo, parámetros de calidad, realizar presentaciones país en los mercados de destino y establecer “normas internas”.

En este sentido, se requiere profundizar en la planificación estratégica y focos concretos en los intereses comunes. Este sería un ámbito para profundizar la

exploración (de manera transversal a los espacios existentes y en nuevas experiencias como los centros tecnológicos de reciente creación).

- **Vinculaciones intersectoriales.** Se podría apoyar la articulación entre empresas del agro y de la industria del conocimiento e incentivar a las empresas a desarrollar tecnología en Uruguay. Esto se vincula con los instrumentos de apoyo. Se identifica una oportunidad en:
 - Capacitar a los recursos humanos vinculados a los servicios para la industria (sobre todo en el interior del país).
 - Generar más valor a partir del sistema de trazabilidad (u otras regulaciones). El desafío sería utilizar mejor la información que surge del sistema de trazabilidad (“big data”), hay una oportunidad en capacitar profesionales (veterinarios, ingenieros agrónomos) en temas de servicios tecnológicos vinculados al agro.

Parecerían existir nuevos intersticios de aprendizaje y a partir de las regulaciones se abre una oportunidad de generar espacios (en trazabilidad y uso y manejo de suelos por ejemplo), aprovechando o capitalizando los bienes públicos y los actores vinculados a ello (577 técnicos (ingenieros agrónomos), vinculados al plan de uso y manejo de suelos por ejemplo).

Vinculación entre las empresas del agro y las intensivas en conocimiento: ¿a través de instrumentos de apoyo existentes? o ¿los instrumentos se capitalizan luego de que aparecen o se despliegan las oportunidades de vinculación?

A modo de cierre, se espera que el resultado de la presente exploración sirva de insumo para el INIA y el MGAP a los efectos de planificar futuras intervenciones, ajustar herramientas disponibles y/o proponer nuevos instrumentos de apoyo y articulación al sector productivo.

Organizaciones colectivas agrarias/agroindustriales: estrategias empresariales y políticas para su desarrollo competitivo

Mario Mondelli¹

Leidy Gorga²

Este artículo resume el trabajo de un espacio interinstitucional que tiene como objetivo identificar estrategias públicas y privadas orientadas al desarrollo competitivo de las organizaciones colectivas agrarias/agroindustriales de Uruguay. Se mencionan los principales avances obtenidos en términos de diagnóstico de la situación de las organizaciones colectivas en Uruguay y de propuestas de lineamientos de políticas de acción pública y privada.

1. Descripción del proyecto

1.1. Fundamentación, objetivo e instituciones participantes

El desarrollo competitivo de las organizaciones colectivas de Uruguay es una preocupación las políticas públicas. Las organizaciones colectivas cumplen un rol de dar transparencia y mitigar problemas asociados a estructuras de mercado con mayor concentración. Asimismo, permiten reducir asimetrías de escala de los productores y proteger el valor que generan en la fase productiva las empresas agropecuarias. En Uruguay han cumplido el rol de facilitar la inserción competitiva de pequeños productores en cadenas de valor como, por ejemplo, en lechería (Bervejillo y Mondelli, 2013).

El modelo de coordinación inter-organizacional de cooperativas ha demostrado importante capacidad adaptativa a nivel internacional (Chaddad 2010). En Uruguay, las cooperativas agrarias son relevantes en cadenas con elevada competitividad internacional como lácteos, granos y, en menor medida, en ganadería. Si bien las empresas cooperativas revelan cambios adaptativos en lo tecnológico y organizacional (Bervejillo et. al. 2013), muchas empresas cooperativas no logran readecuar sus estrategias competitivas y reestructuras organizacionales necesarias para adaptarse al entorno competitivo y acompañar el dinamismo de las empresas no cooperativas.

¹ Ing. Agr., Ph.D., Director de OPYPA, mmondelli@mgap.gub.uy

² Ec., Técnica de OPYPA en áreas de cadenas y de estudios económicos, convenio INIA-OPYPA, lgorga@mgap.gub.uy

Por otra parte, en Uruguay hay una amplia red de organizaciones abocadas al desarrollo competitivo de organizaciones colectivas tanto en asociaciones/federaciones como CAF, CUDECOOP y CNFR; a nivel de gobierno con gobernanza público privada como INACOOOP, y a nivel de gobierno con instrumentos de políticas desde MGAP a través de DGDR (Planes de Fortalecimiento Institucional), MIEM, entre otros.

En suma, hay oportunidades en los sectores que operan las cooperativas agrarias, pero al mismo tiempo, ha habido cambios en el entorno competitivo muy importantes en la última década (Paolino et. al. 2014). Hay una densa red de organizaciones con instrumentos de estímulo al desarrollo de las organizaciones colectivas. Hay espacio para mejora de coordinación de política de acción pública y privada para potenciar los cambios adaptativos de las organizaciones colectivas y su mejora competitiva.

Con estas premisas, iniciamos en enero de 2015 un espacio interinstitucional con el objetivo de identificar estrategias de mejora de eficiencia y agregado de valor de las organizaciones colectivas agrarias/agroindustriales consolidadas de Uruguay. Se busca llegar a un abanico de estrategias orientadas al desarrollo competitivo de las organizaciones colectivas que se resumen en tres niveles: políticas públicas, estrategias de las organizaciones colectivas y acciones público-privadas.

El público objetivo del proyecto son organizaciones colectivas con potencial de desarrollo competitivo empresarial, que denominamos consolidadas. Se consideran cooperativas, sociedades fomento y otras formas organizacionales. El foco de análisis en organizaciones consolidadas permite abordar un subconjunto más homogéneo de organizaciones colectivas que permita profundizar en la identificación de lineamientos de política y rediseño de instrumentos. Reconoce la importancia de las organizaciones colectivas no consolidadas que son objeto de políticas diferenciales.

Este espacio interinstitucional se compone de los siguientes socios estratégicos: MGAP (OPYPA y DGDR), las Cooperativas Agrarias Federadas (CAF), el Instituto Nacional del Cooperativismo (INACOOOP), el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y FIDA-MERCOSUR, la Confederación Uruguaya de Entidades Cooperativas (CUDECOOP), y la Comisión Nacional de Fomento Rural (CNFR).³

³ *Referentes por institución: Mario Mondelli y Leidy Gorga (OPYPA); Luis Frachia y Andrea Politi (CAF); Carlos Reyes, Danilo Gutiérrez, Enrique Malcuori y Alberto Mazzini (INACOOOP); Alejandra Bentancur (IICA); Ignacio Arboleya y Carlos Mermot (FIDA-MERCOSUR); Gabriel Isola (CUDECOOP) y Gustavo Cabrera (CNFR).*

1.2. Organización del Proyecto

De forma específica, en este espacio interinstitucional nos propusimos: (i) identificar casos internacionales y nacionales de referencia con foco en procesos de cambios adaptativos. (ii) identificar lineamientos de políticas de acción pública y estrategias privadas para el desarrollo competitivo de las organizaciones colectivas.

Conformamos un equipo técnico con un referente de cada organización participante y un equipo de conducción a cargo de OPYPA-MGAP Y CAF. Asimismo, contó con la participación de un gerente y un directivo organizaciones colectivas quienes aportan la visión de las empresas. Por último, contamos con el apoyo del Dr. Fabio Chaddad⁴ especialista en cooperativas de agronegocio.

La dinámica implementada fue de discusión y análisis del equipo técnico junto con Chaddad, quien elaboró documentos intermedios y un informe final considerando las contribuciones realizadas por los integrantes del equipo técnico del proyecto y entrevistas a organizaciones colectivas seleccionadas por el equipo técnico.

El informe final contiene: i) el marco conceptual sobre el cual se basa el consultor y se considera apropiado para el objetivo del proyecto⁵; ii) un análisis de organizaciones colectivas nacionales que fueron tomadas como referencia para este proyecto; iii) un análisis de casos internacionales de organizaciones colectivas que se consideran experiencias extrapolables a Uruguay en función de las dificultades comunes y las estrategias adoptadas para el crecimiento; (iv) lineamientos de políticas d acción pública y privada para el desarrollo competitivo de organizaciones colectivas consolidadas.⁶

Se pretende avanzar desde el análisis y diagnóstico a la realización de acciones concretas por parte de las organizaciones colectivas. Para ello, en paralelo al proceso de diagnóstico y lineamientos, se diseña la próxima etapa de trabajo como se detalla más adelante en próximos pasos.

⁴ Profesor de Universidad de Missouri asociado al Centro en Liderazgo Cooperativo (liderado por Michael L. Cook). Dentro de sus recientes actividades está la facilitación del proceso de desarrollo de estrategias cooperativas de Brasil en Mato Grosso do Sul.

⁵ El marco conceptual utilizado para entender y potenciar el desarrollo competitivo de las organizaciones colectivas agrarias y agroindustriales en Uruguay es el Life Cycle Framework de Cook (1995) y Cook y Burrell (2009), complementado por conceptos de la estructura de propiedad en cooperativas (Chaddad y Cook, 2004; Chaddad y Iliopoulos, 2013).

⁶ Ver informe final en www.mgap.gub.uy/opypa + Publicaciones + Informes y Planes Estratégicos

2. Productos obtenidos

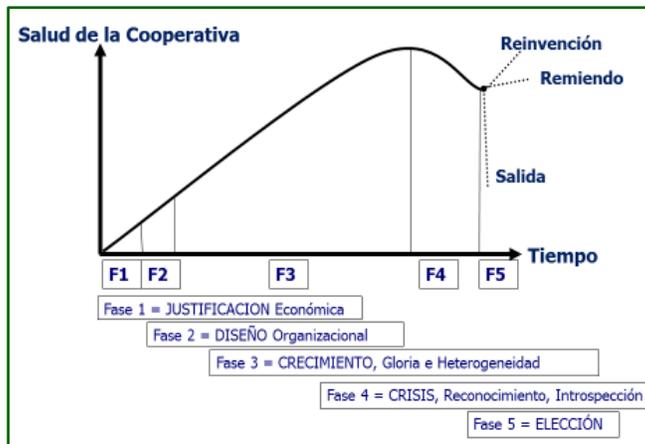
En 2015 se consolidó un diagnóstico de la situación actual de las organizaciones colectivas consolidadas agrarias/agroindustriales en Uruguay y se identificaron lineamientos de estrategias privadas y de políticas de acción públicas para fomentar el desarrollo competitivo de estas organizaciones colectivas.

2.1. Diagnóstico de la situación de las organizaciones colectivas en Uruguay

En su informe final Chaddad concluye que muchas organizaciones colectivas de Uruguay están perdiendo cuota de mercado e, incluso las que son capaces de crecer, lo hacen con reducción de márgenes. Esto es relevante, según Chaddad, porque el bajo crecimiento, los márgenes decrecientes, y la pérdida de cuota de mercado, son indicadores de que las organizaciones colectivas están perdiendo relevancia en el sector agropecuario uruguayo y trae aparejados problemas para invertir en instalaciones actualizadas y atraer talentos.

El informe final menciona que la mayor parte de las cooperativas uruguayas se encuentran en la fase 4 del ciclo de vida, lo que implica que podrían estar atravesando una etapa de crisis, reconocimiento e introspección (Cuadro 1). En esta fase la organización pasa por una etapa de empeoramiento de su desempeño general y los líderes de la organización deben lograr entender los cambios que ocurren en su entorno competitivo y adaptar sus estrategias y estructuras a estos cambios del mercado.

Cuadro 1. Modelo del Ciclo de Vida (Michael Cook)



Fuente: Adaptado de Cook & Burress, 2009.

El diagnóstico deja planteados ciertos desafíos para el crecimiento de las organizaciones colectivas. Asimismo, este diagnóstico tiene implicancias para las organizaciones públicas

y privadas que se vinculan al desarrollo de las organizaciones colectivas que, si bien constituyen un denso entramado, existen necesidades que no se cubren o que son implementadas de forma separada y constituyen soluciones parciales.

2.2. Propuestas de lineamientos de políticas públicas y privadas

Chaddad discute y valida con el Equipo Técnico tres propuestas para la mejora competitiva de organizaciones colectivas uruguayas. Estas propuestas incluyen: i) apoyo a servicios empresariales a las organizaciones colectivas; ii) acceso a capital de crecimiento; iii) capital humano y liderazgo visionario.

La propuesta de apoyo a los servicios empresariales consiste en desarrollar una organización o área de trabajo que provea servicios empresariales a las organizaciones colectivas que den soporte a los procesos de crecimiento, rediseño de estrategia y de aspectos organizacionales, que cubran áreas de impuestos, temas legales, contabilidad, desarrollo y evaluación de la junta directiva, planificación estratégica, etc. Hasta el momento las organizaciones colectivas no tienen un lugar específico donde recurrir para tener este tipo de asesoramiento. Es necesario definir un diseño para que se provea este servicio a las organizaciones colectivas que lo demanden. Dada la red de organizaciones existente, este diseño podría apoyarse en una gobernanza público-privada que permita identificar y validar necesidades, así como canalizar recursos existentes para su financiamiento.

Para abordar la problemática del acceso a capital de crecimiento, la propuesta considera apropiado un sistema que facilite el acceso a nuevos instrumentos financieros para las organizaciones colectivas. Chaddad plantea la necesidad de tomar ventaja de la flexibilidad de la Ley de Cooperativas (Ley N° 18.407) para acceder al capital de riesgo de socios y también de inversores externos, a la vez que considera importante el desarrollo de nuevos instrumentos financieros que faciliten la adquisición de capital de riesgo de fuentes alternativas por parte de las organizaciones colectivas. Valer nombrar que algunas cooperativas en Uruguay, como Conaprole y Central Lanera, han avanzado en instrumentos que les permiten acceder a capital de riesgo.

En relación a la necesidad de reforzar la capacidad de los directivos de organizaciones colectivas y desarrollar el liderazgo, Chaddad sugiere la implementación de un sistema nacional educativo para organizaciones colectivas con un enfoque en el desarrollo empresarial organizacional, en el cual se trabaje sobre la planificación estratégica, la gestión empresarial, las finanzas y la economía de organización. En relación a la necesidad de formación que atienda las especificidades de la organización cooperativa ha habido experiencias pasadas e iniciativas actuales. El desafío es conformar una oferta sostenida de calidad.

3. Próximos pasos

Los principales avances tratados en los apartados previos traen nuevos objetivos y reafirman los ya planteados, a la vez que constituyen insumos para la continuación del proyecto. A partir de lo realizado, se abren dos caminos de trabajo que serán paralelos pero que tendrán fuerte sinergia.

Por un lado, el diagnóstico realizado por el consultor sumado a los aportes de los referentes del equipo técnico acerca de la situación de las organizaciones colectivas de Uruguay, proveen un marco para trabajar en talleres con las organizaciones colectivas que forman parte del público objetivo del proyecto. En estos talleres se buscará identificar, analizar e implementar estrategias y negocios que favorezcan el desarrollo competitivo de las organizaciones colectivas agrarias/ agroindustriales consolidadas en Uruguay. Los talleres estarán complementados por una nivelación de conceptos en base al marco conceptual propuesto. De este modo, las organizaciones se analizarán a sí mismas y luego, según su propia evaluación, considerarán adecuado o no realizar cambios en sus estrategias y/o realizar distintos negocios individuales o en conjunto para ganar escala, así como la urgencia de estos cambios.

Por otra parte, los lineamientos de políticas de acción pública y privada conforman líneas de trabajo en las que las diferentes instituciones involucradas deberán trabajar articuladamente nutriéndose de las necesidades que surjan desde las organizaciones colectivas a partir del trabajo en los talleres. En esta línea de trabajo se deberán definir prioridades en los lineamientos de políticas de acción pública y privada para luego diseñar e implementar las acciones pertinentes. Es importante poner foco en el diseño de una estrategia para implementar un sistema que proporcione servicios empresariales a las organizaciones colectivas, de modo de potenciar las iniciativas y propuestas que surjan de los talleres.

4. Comentarios finales

Las organizaciones colectivas en Uruguay tuvieron su proceso de desarrollo y hoy enfrentan el desafío de repensar su estrategia competitiva. Se encuentran en rubros muy competitivos donde surgen oportunidades que obligan a realizar cambios exigentes para aprovecharlas. Existen organizaciones que logran adaptarse a las distintas coyunturas y otras que se quedan en un determinado estado y van perdiendo relevancia. Muchas se encuentran en un punto de inflexión, lo que implica que deben decidir sobre la estrategia que diseñarán para crecer y los cambios que deberán realizar. Ese punto de inflexión, estudiado a nivel internacional, es muy exigente en términos de las capacidades. Para cambiar el rumbo de una organización se necesita una visión, calibrar cuáles son las capacidades y entender el entorno competitivo, saber cuáles son las relaciones con los socios y como se obtiene capital para invertir. Se necesita el liderazgo de dirigentes que quieran apostar a un nuevo ciclo de cambio.

El proyecto ha despertado interés entre las instituciones y organizaciones involucradas, que han destinado buena parte de sus agendas de trabajo. Se ha logrado un buen trabajo y acumulación inter-institucional, con acuerdo en el objetivo del proyecto y con aportes fundamentales respecto a las decisiones necesarias para acompañar el proceso, conformándose una mesa de trabajo y acuerdos entre instituciones – plataforma para el análisis, el diseño y la implementación de acciones destinadas al desarrollo competitivo de las organizaciones colectivas de Uruguay.

Preocupa desde la política pública, que las cooperativas no pierdan relevancia ni participación de mercado y que acompañen el dinamismo del sector. Los avances realizados y los lineamientos identificados son relevantes para el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca. Permite potenciar políticas públicas y promoción de acciones privadas que favorezcan el desarrollo competitivo de las organizaciones colectivas agrarias/agroindustriales consolidadas. A la vez, que provee una oportunidad de articulación interinstitucional público-privada. El proyecto enfatiza en las restricciones específicas de organizaciones consolidadas sin descuidar el nexo entre organizaciones colectivas consolidadas y las no consolidadas.

5. Bibliografía

Bervejillo, J. G. Giudice, M. Mondelli, C. Narbondo, L. Pittaluga & M. Sierra. 2013. Innovaciones en las Cooperativas Agrarias Uruguayas. Cooperativas Agrarias Federadas (CAF).

Chaddad, F. 2010. Inter-organizational relationships in the US agri-food system: the role of agricultural cooperatives. Pages 177-190 in C. Fischer & M. Hartmann, editors. Agri-food chain relationships.

Cook, M.L. y M.C. Burress. 2009. "A Cooperative Life Cycle Framework," University of Missouri, Agricultural Economics Department Working Paper.

Mondelli, M. y J. Bervejillo. 2013. Las Cooperativas Agropecuarias y la Agricultura Familiar en Uruguay. Presentado en Seminario "El Sistema Cooperativo Agrario como Herramienta para la Inserción Competitiva de la Agricultura Familiar en los Mercados" en Santiago de Chile, 7 de Noviembre, 2012. FIDA MERCOSUR.

Paolino, C., M. Mondelli, and L. Pittaluga. 2014. Cambios en la dinámica agropecuaria y agroindustrial del Uruguay y las políticas públicas. Series de la CEPAL. Estudios y Perspectivas, Oficina de la CEPAL en Montevideo.

Transmisión de precios y relación de intercambio en el mercado ganadero

Felipe Bertamini¹

Resumen²

1. Objetivos

Este trabajo tiene el propósito de explicar el vínculo existente entre los diferentes precios que participan en el proceso productivo de la cadena vacuna, dando continuidad a los estudios realizados en el pasado por OPYPA. En una primera instancia se realiza una caracterización del comportamiento de la faena y el precio pagado al productor a través de un análisis del índice de estacionalidad. En una segunda, se estiman y cuantifican las relaciones de transmisión de precios en la fase primaria (recrea y engorde) y la fase industrial con destino al mercado externo.

2. Metodología

Los precios de la cadena cárnica, como la mayoría de las series económicas, tienen un comportamiento no estacionario, es decir, muestran una tendencia en el tiempo. Esto condiciona la metodología de estimación de los parámetros del modelo de regresión, ya que una regresión simple de una serie de tiempo arroja resultados no válidos, porque se viola el supuesto de que los errores se distribuyen normalmente con una varianza constante. Por tal razón, se utilizó la metodología de Modelo de Vectores de Corrección del Error (VECM).

Estos modelos de corrección del error estadístico proporcionan información sobre las relaciones de largo plazo entre las variables, y asumen ajustes simétricos al equilibrio de largo plazo cuando existe un shock inesperado de corto plazo. La literatura muestra que el supuesto de efectos simétricos no siempre se cumple. Por esta razón, se incluyó un análisis de las asimetrías en los impactos. El concepto de «asimetría» supone un comportamiento diferente en el ajuste de corto plazo dependiendo si el shock se encuentra por encima o por debajo de cierto umbral. En otras palabras, las magnitudes de los desvíos en un precio provocados por el movimiento de otro precio son diferentes

¹Economista, M.Sc., Técnico de OPYPA, Convenio INIA-OPYPA, fbertamini@mgap.gub.uy.

²Para acceder al informe completo ver: <http://www.mgap.gub.uy/portal/page.aspx?2,opypa,opypa-estudios,O,es,O>.

dependiendo de si el movimiento es al alza o a la baja. Las causas de esta asimetría pueden estar vinculadas con la estructura del mercado, con las características del producto y el funcionamiento de los canales de comercialización o con el comportamiento de la demanda como reacción a casos extremos (e.g. aparición de un caso de “vaca loca”).

3. Los datos

Los precios de la reposición se toman de los reportes semanales de la Asociación de Consignatarios de Ganado (ACG) y se calcula el promedio simple mensual de los precios semanales, para las categorías terneros de 141 a 180 kg. Los precios del novillo gordo y de exportación son los publicados por el Instituto Nacional de Carnes (INAC). Los datos de la faena de novillos son los publicados por INAC. El periodo de estudio se extiende desde enero de 1990 hasta junio de 2015.

4. Principales Conclusiones

La faena de vacunos presenta un comportamiento estacional asociado principalmente a las condiciones técnicas de producción primaria y el ciclo de las pasturas. En los últimos años se puede observar una menor estacionalidad de la faena, que resulta, entre otras cosas, de cambios en los sistemas de producción. El coeficiente de variación del índice del periodo 1990-2001 fue del 11,1% mientras que el del 2002-2014 fue del 9%.

El precio del novillo gordo es el que tiene mayor volatilidad (medida a través del coeficiente de variación) conjuntamente con el precio de la reposición dado que ambos están ligados directamente con la fase productiva de la cadena y la faena. En cambio el precio de exportación presenta una menor variabilidad, con un coeficiente de variación de 2,7%.

Los resultados de utilizar el modelo VECM muestran lo siguiente: a) en la fase de la reposición la elasticidad estimada de largo plazo fue 1,14% con el precio del ternero. Esto significa que cuando el precio del novillo gordo sube (baja) 1%, el precio del ternero sube (baja) 1,14%; b) la elasticidad de largo plazo del precio al productor respecto al precio de exportación fue 0,93% por lo que un aumento (descenso) de 1% en el precio de exportación se relaciona con un aumento (descenso) de 0,93% en el precio al productor.

A partir de 2003 la tendencia ascendente de los precios es más marcada. Desde ese momento, en 5 de los 12 años siguientes, el precio pago por el ternero estuvo en promedio por encima del equilibrio de largo plazo. Mientras que, en el caso del precio por el novillo gordo, en 8 de los 12 años el precio promedio anual estuvo por encima del equilibrio a largo plazo.

Finalmente se incorporó el concepto de asimetrías de ajuste de corto plazo para el precio del ternero con el precio del novillo gordo y para el precio del novillo gordo con el precio de exportación. En los dos casos el estadístico utilizado en la metodología resultó significativo y por lo tanto existirían asimetrías en el ajuste de corto plazo entre los precios. Asimismo, las asimetrías resultaron análogas, en el sentido de que en los dos casos la estimación para los valores por encima del equilibrio resultó inferior al valor por debajo.

En síntesis, aumentos en el precio del novillo gordo tienen menor impacto sobre el precio del ternero comparado con los impactos de una disminución del precio del novillo gordo. En forma análoga, aumentos en el precio de exportación tienen menor impacto sobre el precio del novillo gordo en comparación con los impactos de una disminución del precio de exportación.

Existen algunas limitaciones relevantes que deben considerarse en el análisis, las cuales relativizan las conclusiones obtenidas en la investigación. En el trabajo no se tomaron otras variables que podrían haber incidido en la formación de precios como estructuras de costos, costos de transacción y márgenes de comercialización entre otros aspectos. La inclusión de estas variables permitiría visualizar otras razones que pueden encontrarse detrás de los cambios en las relaciones de precios entre el productor y la industria.

Evolución de la infraestructura de acopio de granos

*Catalina Rava¹
Gonzalo Souto²
Ana Ureta³*

El crecimiento de la agricultura observado en los últimos años en nuestro país, además de transformar fuertemente todos los indicadores de la actividad, tuvo impactos en otras dimensiones. Una de ellas fue la creciente demanda de servicios de acondicionamiento y almacenaje de granos, ante el impulso de la expansión observada en la producción, que tuvo como consecuencia el sostenido crecimiento de la infraestructura de acopio disponible en el país. El proceso se ha apoyado en decisiones de inversión del sector privado, que fueron favorecidas por los incentivos fiscales que establece la ley de promoción de inversiones.

1. La expansión agrícola y la demanda de servicios

El dinamismo experimentado en la última década por la agricultura uruguaya, generó evidentes impactos en el conjunto de actividades que le brindan soporte. Así, la expansión del área sembrada dio lugar a la ampliación de actividades como el aprovisionamiento de insumos y bienes de capital, servicios de maquinaria y asistencia técnica, entre otros. Al mismo tiempo, el aumento de los volúmenes de granos producidos tuvo fuerte impacto sobre la demanda de servicios de comercialización y de logística (transporte, almacenamiento, servicios portuarios, etc.). Todas las actividades mencionadas registraron aumentos en las capacidades disponibles en el país.

Específicamente en el caso del almacenamiento de granos, la infraestructura nacional ha aumentado en forma significativa en el período, consolidando una trayectoria de crecimiento que no tuvo casi interrupciones desde el comienzo del proceso de granelización, en los años 70 (Bogliaccini, 2014). Históricamente, la capacidad estática de acopio estuvo por encima del nivel de producción de granos. Entre 2009 y 2014, el intenso ritmo de expansión de la producción agrícola hizo que ese comportamiento se revirtiera, observándose una capacidad estática inferior a la producción total de granos, en algunos

¹*Ingeniera Agrónoma, Técnico de OPYPA en el Área de Cadenas Agroindustriales, crava@mqap.gub.uy*

²*Ingeniero Agrónomo, Técnico de OPYPA, Coordinador del Área de Cadenas Agroindustriales, gsouto@mqap.gub.uy*

³*Ingeniera Agrónoma, PhD, Técnico del Departamento de Granos, División Inocuidad y Calidad de Alimentos, Dirección General de Servicios Agrícolas, aureta@mqap.gub.uy*

momentos por debajo de 30%. En 2015, con una capacidad instalada total de 6,7 millones de toneladas se retorna a un escenario de capacidad de acopio que supera, en 9%, la producción de granos (Cuadro 1).

Cuadro 1. Evolución de la superficie, producción, capacidad de almacenaje y centros de acopio según año

Año	Superficie (ha)	Producción (t)	Almacenaje (t)	Alm./Prod. (%)	Nº Centros de acopio
1989	587.191	1.325.761	1.724.708	30%	s/d
1998	707.489	2.523.597	2.922.157	16%	s/d
2004	975.499	3.117.761	3.788.073	21%	274
2009	2.025.893	6.352.190	4.242.777	-33%	255
2011	2.432.650	8.016.462	5.506.339	-31%	291
2014	2.170.000	6.604.415	6.010.187	-9%	312
2015*	1.905.200	6.223.940	6.771.864	9%	332

* Superficie de verano y rendimientos estimados

Fuente: DIEA, OPYPA y REOPINAGRA

La sostenida ampliación de la capacidad instalada ocurrió en forma dispersa en todo el territorio nacional, aunque la concentración de capacidades es mayor en las regiones con mayor relevancia de producción agrícola y –muy especialmente– en los puntos geográficos donde se localiza la “demanda”, en particular en los puertos⁴, dado el destino exportador de la producción de granos.

El proceso tuvo como principal motor la iniciativa privada, habida cuenta del progresivo retiro del estado de su papel activo en las políticas de acopio (Rossi, Ureta y Souto, 2014). No obstante, la inversión privada ha contado con los incentivos que establece el régimen de promoción de inversiones⁵, accediendo en forma relativamente generalizada a la exoneración parcial de tributos prevista en el marco normativo.

⁴Se destaca especialmente el puerto de Nueva Palmira, por donde se canaliza la mayor parte del comercio de exportación.

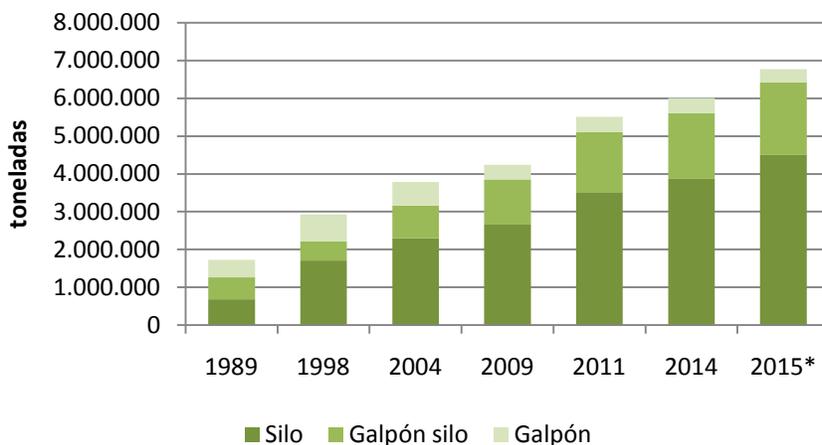
⁵Ley Nº 16.906 y Decretos 455/007 y 002/012.

2. Evolución de la capacidad de almacenaje

2.1. Capacidad total de almacenaje

La capacidad total de almacenaje se multiplicó prácticamente por 4 en el período analizado, registrando una tasa de crecimiento global anual de 5,4%. Quitando del análisis los galpones, estructuras que presentaron pocos cambios en cuanto a su capacidad durante el período considerado, la tasa de crecimiento anual para todo el período fue de 6,5%. Considerando los años 2009-2015, período a partir del cual se cuenta con los datos del Registro Nacional de Operadores de Instalaciones de Granos (REOPINAGRA), la tasa de crecimiento anual sin galpones fue de 8,9%, confirmándose el intenso crecimiento de las estructuras silos y galpón-silo (Gráfica 1).

Gráfica 1. Evolución de la capacidad de almacenaje en Uruguay según estructura



*hasta agosto 2015

Fuente: elaborado por OPYPA, con base en DIEA y REOPINAGRA

En 1989 los silos representaban el 40% de la capacidad total de almacenaje, 33% correspondía a la estructura de galpón-silo y 27% a galpones. Esta composición de las estructuras de almacenaje cambió fuertemente durante el período considerado, estimulado por el crecimiento agrícola. En el año 2015, la proporción de almacenaje correspondiente a silos se incrementó a 66% de la capacidad total disponible, reduciéndose la cuota parte de galpón-silo y galpón a 29% y 5%, respectivamente (Cuadro 2).

Cuadro 2. Evolución de la capacidad de almacenaje según estructuras de acopio, en %

Año	Silo	Galpón - silo	Galpón
1989	40%	33%	27%
1998	58%	17%	25%
2004	61%	23%	16%
2009	63%	28%	9%
2011	64%	29%	7%
2014	64%	29%	7%
2015*	66%	29%	5%

*hasta agosto 2015

Fuente: elaborado por OPYP A, con base en REOPINAGRA

Estos cambios en la proporción de las distintas estructuras de almacenaje fueron diferentes según el giro del inversor. Los acopiadores, en los 6 años comprendidos entre 2009 y 2015⁶, incrementaron su capacidad de acopio total en 48%, duplicando el volumen disponible en silo y galpón-silo. Los industriales incrementaron en menor medida su capacidad de almacenaje total (21%), reduciendo fuertemente la capacidad disponible en galpones (-32%) (Cuadro 3).

Cuadro 3. Comparativode la capacidad almacenaje por tipo de estructura según giro, 2009 y 2015 (hasta agosto)

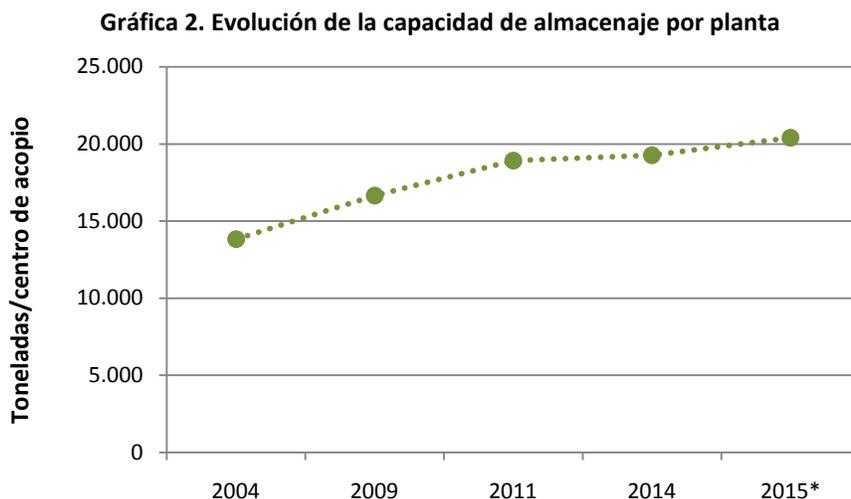
	Silo	Galpón - silo	Galpón	Total
Acopiador				
2009	1.005.931	596.815	75.137	1.677.883
2015*	1.957.035	1.188.928	110.210	3.256.173
Variación (%)	49	50	32	48
Industrial				
2009	1.227.436	519.253	249.322	1.996.011
2015*	1.708.842	625.431	188.994	2.523.267
Variación (%)	28	17	-32	21

Fuente: REOPINAGRA

⁶Período para el que se dispone de información de REOPINAGRA-MGAP.

2.2. Otras características de la infraestructura de almacenaje

La capacidad estática de acopio promedio por planta creció de 13.800 toneladas en 2004 a más de 20.000 toneladas en 2015. El aumento más intenso ocurrió durante los primeros 7 años considerados, y coincidiendo con la expansión agrícola en el país, el tamaño medio por centro de acopio creció 37%, mientras que en el periodo 2011-2015 el crecimiento registrado fue menor al 8%.

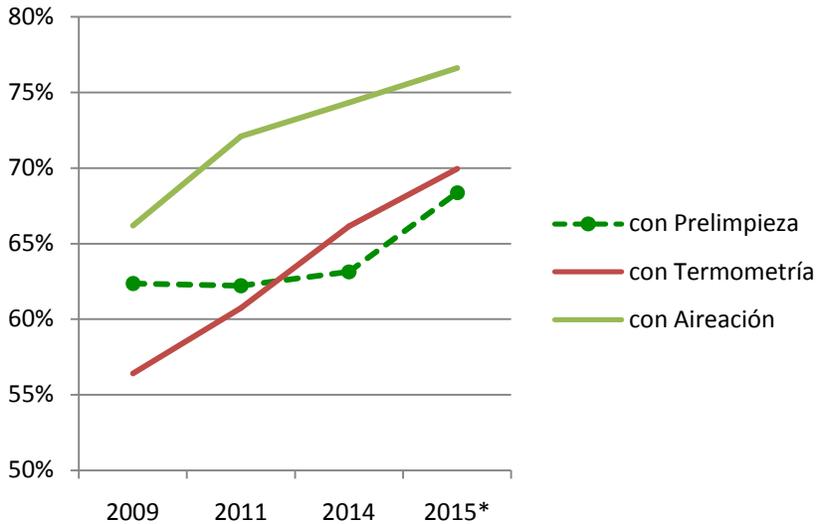


*hasta agosto 2015

Fuente: elaborado por OPYPA, con base en REOPINAGRA

La calidad de los centros de acopio ha mejorado sustancialmente. Actualmente, el 68% de las plantas cuentan con pre-limpieza. En el período considerado, las instalaciones que poseen termometría se duplicaron, pasando de 2,4 millones en 2009 a más de 4,7 millones de toneladas en 2015. La proporción de toneladas con termometría respecto a las toneladas totales se incrementó de 56% a 70% en 11 años. La capacidad instalada con aireación respecto a la capacidad total también creció 10%. En 2015, el 77% del volumen disponible cuenta con aireación (5,2 millones de t) (Gráfica 3).

Gráfica 3. Evolución de los centros de acopio con prelimpieza y la capacidad de almacenaje con termometría y aireación, en %



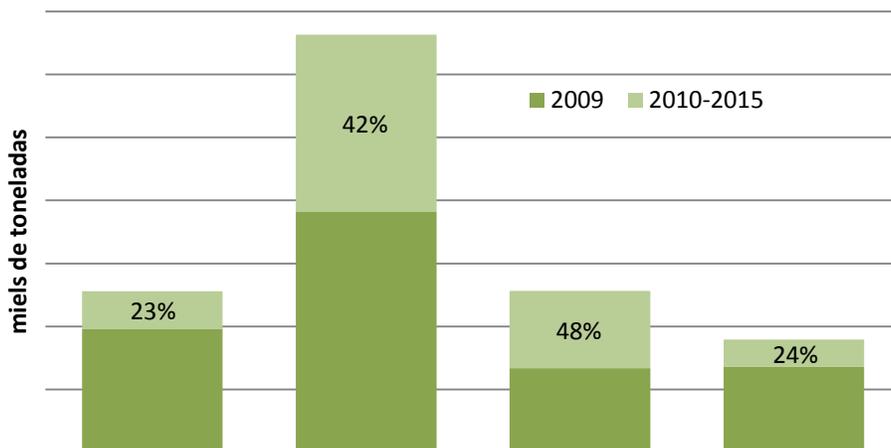
*hasta agosto 2015

Fuente: elaborado por OPYPA, con base en REOPINAGRA

2.3. Localización de las estructuras de almacenaje

Los distintos departamentos han evolucionado de manera diferencial en la capacidad de almacenaje disponible. Como se observa en la Gráfica 4, en las zonas centro y oeste del país la capacidad de acopio se incrementó por encima de 40% en los últimos 5 años. Cabe destacar, que departamentos como Florida, Durazno y Flores, que incorporaron tierras con destino a agricultura, incrementaron en más de 65% su capacidad de acopio desde 2009 a la fecha. Montevideo duplicó la capacidad disponible, mientras que en Soriano y Colonia el aumento fue de 40% aproximadamente. Maldonado incrementó su capacidad de acopio en 100% ya que en 2009 no contaba con dichas infraestructuras. Lavalleja, en cambio, fue el único departamento que no incrementó su capacidad de almacenaje desde 2009.

Gráfica 4. Evolución de la capacidad de almacenaje por departamento, 2009 y 2015 (hasta agosto)



Zona Norte-Noreste: Artigas, Salto, Tacuarembó, Rivera, Cerro Largo

Zona Oeste: Paysandú, Río Negro, Soriano, Colonia, Flores

Zona Centro: Florida, Durazno, San José, Canelones, Montevideo

Zona Este: Rocha, Treinta y Tres, Lavalleja, Maldonado

Fuente: elaborado por OPYPA, con base en REOPINAGRA

Por contar con el puerto de Nueva Palmira, principal puerto de exportación de granos del país, Colonia es el departamento que cuenta con mayor capacidad de almacenaje. En 2015, la capacidad de acopio supera 1,6 millones de toneladas, constituyendo los silos y galpón-silo las estructuras predominantes. Soriano, con alta proporción de sus suelos con buena aptitud agrícola, es el segundo departamento en capacidad disponible de acopio, superando las 814 mil toneladas. Los silos representan casi el 80% de esa infraestructura disponible (Cuadro 4).

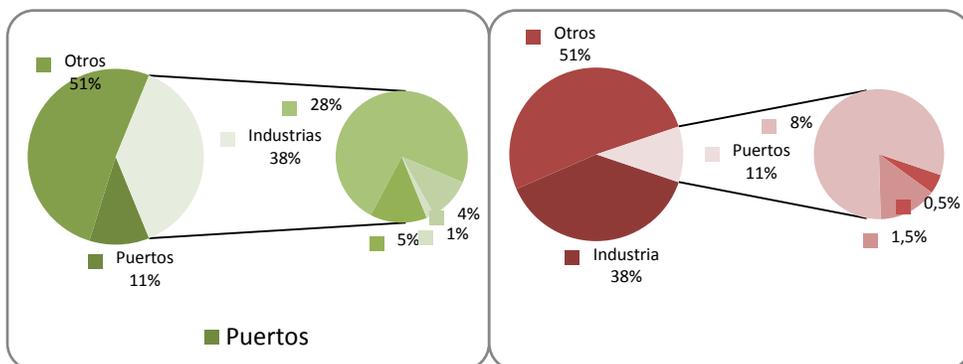
Cuadro 4. Capacidad almacenaje por tipo de estructura según departamento, 2015 (hasta agosto)

Departamento	Capacidad total de almacenaje – 2015 (miles ton)			
	Silo	Galpón-silo	Galpón	Total
Colonia	909	742	26	1.676
Soriano	647	139	29	814
Montevideo	300	202	176	677
Cerro Largo	389	88	23	500
Treinta y Tres	309	86	24	418
Paysandú	318	80	11	410
Resto del país	1.624	588	63	2.276
Total	4.497	1.924	351	6.772

Fuente: REOPINAGRA

Como se observa en la Gráfica 5, actualmente las industrias concentran 38% de la capacidad de almacenaje total y los puertos el 11%. Dentro de las industrias se destacan los molinos de arroz con 28% de la capacidad de acopio total disponible, seguida en menor medida por los molinos de trigo, aceiteras y malterías. En el caso de los puertos, se confirma Nueva Palmira con la mayor cantidad de toneladas de acopio de granos, dada la presencia de las empresas Terminales Graneleras Uruguayas y Corporación Navíos. Se destaca el puerto de Montevideo, con la reciente incorporación de la Terminal Graneles Montevideo.

Gráfica 5. Capacidad de almacenaje por actividad, industrias (izquierda) y puertos (derecha), año 2015



Otros: raciones, semillas y biocombustibles

Fuente: elaborado por OPYPA, con base en REOPINAGRA

2.4. Inversión privada y estímulos fiscales

La expansión de la infraestructura física para el acopio de granos ha contado con el protagonismo central de la inversión privada. Sin embargo, aunque el estado se ha venido retirando de un rol activo en temas de almacenaje, las políticas públicas han jugado un papel relevante en el soporte del proceso, mediante los incentivos a la inversión que establece la Ley de Promoción de Inversiones. La información de la Comisión de Aplicación de la Ley de Inversiones (COMAP) muestra que hubo un número importante de proyectos de inversión orientados a la construcción de plantas de acopio, que recibieron los beneficios fiscales previstos en la ley. Desde el año 2008, considerando las inversiones realizadas con objetivo de construcción/instalación y ampliación de silos y molinos (como inversión principal)⁷, se presentaron proyectos por una monto acumulado de US\$ 196,7 millones, que se beneficiaron de exoneraciones por un total de US\$ 92,3 millones (COMAP, 2015). Entre los beneficiarios se destacan empresas de logística, con servicio de almacenaje y acondicionamiento de granos, agroindustrias (molinos) y empresas de comercialización de granos.

3. Comentarios finales

La evolución de la capacidad de almacenaje en el país ha mostrado una prolongada trayectoria de crecimiento, desde el comienzo del proceso de granelización de la producción y el comercio de granos en los años setenta. El ritmo de crecimiento de la disponibilidad de infraestructura de acopio se aceleró en los últimos años, acompañando la creciente demanda de servicios logísticos provocada por la expansión de la actividad agrícola en el país.

De ese modo, año a año se alcanzaron nuevos máximos en la capacidad estática de acopio de granos, se verificaron mejoras en la calidad del servicio y en la tecnología aplicada y se logró un mayor despliegue geográfico de la infraestructura disponible. Esto permitió incrementar la eficiencia de la actividad granelera del país a través de la disponibilidad de infraestructuras de acondicionamiento y almacenaje de granos, favoreciendo la mejora de la competitividad de las cadenas de valor.

El impulso central de este crecimiento reciente estuvo en la iniciativa privada, a diferencia de lo ocurrido en las etapas iniciales de la década del setenta, cuando el estado jugó un papel muy activo en el proceso. No obstante, también ha habido un apoyo importante de las políticas públicas en la expansión de los últimos años, a través de los beneficios fiscales que establece el marco de promoción de inversiones vigente.

⁷Existen otras categorías de inversión que incluyen inversiones en silo, pero dada la clasificación de los proyectos no es posible separar dicha inversión en silos de otras inversiones como maquinaria

4. Bibliografía

- Bogliaccini, A. 2014. *El Plan Nacional de Silos*. En: “100 años de mejoramiento de trigo en La Estanzuela” (en imprenta).
- Rossi, G.; Ureta, A. y Souto, G. 2014. *Transferencia de la propiedad de los centros de acopio de granos del estado*. En: “Anuario OPYPA 2014”.

Perspectivas de la inversión extranjera en la lechería uruguaya: Explorando la reciente crisis del sector lácteo en Uruguay¹

Antonio Manzi²

En este artículo se investiga el desarrollo del sector lácteo uruguayo de la última década, a través de la perspectiva de los nuevos jugadores extranjeros que se instalaron en Uruguay. Como atractivos principales del sector, los inversores destacaron los bajos costos y precios de la materia prima y la inserción y acceso a mercados internacionales. Sin embargo, a partir del 2014 y en paralelo a la reversión de la tendencia alcista en los precios internacionales de los lácteos, los emprendimientos se enfrentaron a dificultades derivadas de las particularidades de la inserción comercial internacional del país, así como de las propias a los factores de competencia interna. En retrospectiva, puede argüirse que hubo ponderaciones empresariales equivocadas sobre las potencialidades del sector, subvaluando la volatilidad y el riesgo de los factores que se estimaron beneficiosos.

1. Introducción: Objetivo, Alcance y Metodología

El presente trabajo intenta explicar la reciente crisis del sector lácteo uruguayo a través del ciclo de instalación, y posterior retiro, de algunas empresas de capitales extranjeros que establecieron sus negocios en Uruguay: Olam International, Ecolat, Schreiber Foods, Indulacsa, y Lactalis. A pesar de que la mayoría de empresas locales también se vieron afectadas negativamente por la misma coyuntura sectorial adversa, este trabajo se enfoca únicamente en el estudio de las empresas extranjeras, entendiendo que estas responden en mayor profundidad a tendencias y supuestos globales, que pueden echar más luz sobre las ventajas del sector uruguayo en comparación internacional. La investigación se sustenta fundamentalmente en el análisis de los casos mencionados con entrevistas a representantes de dichas empresas y otros referentes del sector lácteo uruguayo, combinados con el análisis de estadísticas nacionales e internacionales del sector lácteo.

¹ Extracto de la Memoria de Grado de la Lic. en Economía, Universidad Católica del Uruguay.

² Economista, actualmente consultor del Banco Central del Uruguay. Antoniomanzi91@gmail.com

1.1. La entrada de nuevos jugadores extranjeros al sector lácteo uruguayo

Durante la última década, el panorama fue positivo para el sector lácteo uruguayo. La producción y las exportaciones mostraron un aumento sostenido, apoyados en aumentos de productividad y nuevas formas de producción.

Cabe destacar que en este sector Uruguay es un exportador especializado, vendiendo al exterior aproximadamente el 70% de su producción³, siendo parte de un grupo muy reducido de países que comparten esta característica. Sin embargo, ese mismo peso de las exportaciones en las ventas totales del sector, lo exponen a la volatilidad de los precios internacionales de lácteos, y lo posiciona como un tomador de precios, ya que se comercializan principalmente productos con características de *commodities*.

La última década presencié la llegada de nuevos actores extranjeros, tanto en la fase primaria como en la fase industrial. Estas incorporaciones se concretaron pese a que el mercado interno es relativamente pequeño y dominado por la Cooperativa Nacional de Productores de Leche (Conaprole), de manera que las inversiones extranjeras se habrían interesado en el país por otras condiciones.

En este período de crecimiento, las empresas extranjeras han tenido una participación relevante en la producción, industrialización, y exportación del sector lácteo uruguayo. En la fase primaria, con dos empresas que producen leche, alcanzando aproximadamente el 10% de la producción nacional. En la fase industrial, hasta finales del 2014, con cuatro empresas extranjeras que captaron el 17% de la remisión anual. En términos de exportaciones totales, en el promedio 2011-2013, 1 de cada 5 dólares exportados fue generado por empresas de capitales extranjeros.⁴

Las entrevistas a los referentes claves del sector, permiten identificar dos factores determinantes que contribuyeron a la llegada de capitales extranjeros, aunque cada caso tiene sus importantes particularidades.

En primer lugar, antes de 2010-2011, el bajo precio de la materia prima para la industria y de factores de producción decisivos como la tierra para los productores de leche, fueron importantes para la decisión de instalarse en Uruguay.

En segundo lugar, la inserción internacional del país, específicamente su pertenencia al Mercosur, también se consideró como un factor relevante.

³ Ficha "Uruguay Lechero". Instituto Nacional de la Leche. www.inale.org

⁴ En base a datos de Uruguay XXI, entrevistas, y artículos de prensa.

Sin embargo, por distintas circunstancias, recientemente estas ventajas se tornaron en amenazas, poniendo en riesgo gran parte de las operaciones internacionales que se habían establecido en Uruguay. En efecto, por un lado, el precio que la industria pagaba al productor lechero comenzó a aumentar rápidamente, convergiendo con los precios que recibían los productores en el resto del mundo, en un escenario de menores precios internacionales de los lácteos. A su vez, la concentración de ventas al Mercosur, y específicamente a Venezuela, a pesar de ofrecer precios más altos que los de referencia internacional, comenzó a tener repercusiones negativas al aumentar las dificultades que atraviesa ese país, atrasando pagos y reduciendo notoriamente sus compras. Veamos estos factores en mayor detalle.

1.2. Atractivo #1: Materia prima barata

Hasta 2012 Uruguay exhibía un costo de producción de leche de los más bajos en comparación internacional⁵. Por consecuencia, el país tenía uno de los precios de leche también más bajos del mundo, conformando un atractivo importante para las industrias lácteas, al tener disponible materia prima de bajo costo y buena calidad.

A partir del 2012 se verifica un aumento del precio internacional de los productos lácteos, que se traducen en mayores ingresos para la industria. En Uruguay, la industria transfiere la mayor parte de esos ingresos a los productores primarios, presionando al alza los precios de la leche. Este aumento, siendo bueno para el productor, para las industrias en general significó la pérdida de una porción importante de la ventaja que le otorgaban los mayores precios internacionales. Cabe tener en cuenta que existen además situaciones dispares entre las industrias lácteas, en particular Conaprole tiene posición dominante y es de carácter cooperativo. Siendo sus propietarios los mismos productores, esta empresa transfiere sus ganancias (por diversos mecanismos) a los remitentes, en una lógica naturalmente distinta a las otras plantas industriales no cooperativas.

A mitad del 2013 la situación se revierte, y los precios internacionales que recibía la industria empiezan a experimentar una sostenida caída, disminuyendo en más de 50% entre julio 2013 y julio 2015 para la leche en polvo, y en más del 20% para los quesos⁶. Sin embargo, el precio que las industrias en Uruguay debían pagar a los productores de leche

⁵ *Reseña general de los precios de la leche y costos de producción a nivel mundial. International Farm Comparison Network (IFCN), Traducido por INALE.*

http://www.inale.org/innovaportal/file/2823/1/articulo_final_ifcn-2013.pdf

⁶ *Fonterra, la cooperativa productora y exportadora más importante de Nueva Zelanda, y una de las principales empresas del sector a nivel global, habilitó una plataforma global de licitaciones de lácteos llamada Global Dairy Trade; debido al gran volumen transado a través de esta plataforma, los precios que resultan de estas transacciones son la principal referencia internacional para lácteos.*
<https://www.globaldairytrade.info/en/about-gdt/>

se mantuvo en niveles elevados hasta el primer semestre del 2015. Ambas tendencias se ven reflejadas en los gráficos referidos a continuación, que muestran la evolución del precio internacional de lácteos y el precio de la leche que recibe el productor en Uruguay y Estados Unidos⁷.

Gráfica 1. Evolución de licitaciones Fonterra*



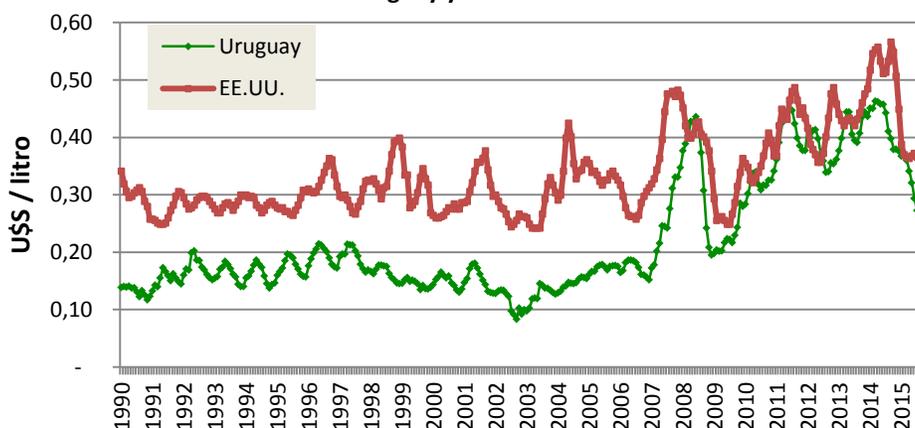
*Precios de exportación de Quesos de Oceanía son promedios obtenidos a partir de los reportes quincenales del USDA, no formando parte de las licitaciones Fonterra.

**El Índice de Precios es un indicador publicado por el Global Dairy Trade (plataforma de las licitaciones Fonterra), donde se realiza un promedio ponderado entre los precios ganadores y las cantidades comercializadas de cada producto (leche en polvo entera y descremada) en el evento en cuestión.

Fuente: Elaboración propia en base a INALE.

⁷ Por comparación de precios pagados a productores en otros países, ver datos proporcionados por CLAL, consultora italiana del sector lácteo. www.clal.it

Gráfica 2. Precio pagado al productor de leche Uruguay y EE.UU.



Fuente: elaboración propia en base a INALE (Uruguay) y USDA-National Agricultural Statistics Service (EE.UU)

De los datos y los referentes entrevistados resulta que entre el período de planificación de la inversión y la entrada en operaciones de las empresas extranjeras se revirtió la tendencia alcista de los precios internacionales de lácteos y se había producido la convergencia de los precios de la leche al productor. A la situación internacional se suman las condiciones estructurales de la industria local, que tienen un gran impacto en la formación de precios del sector, como se desarrollará a continuación.

1.2.1. Incidencia de la estructura interna en la formación de precios

El aumento de los precios al productor no solo depende de los precios internacionales, sino también de la dinámica de las industrias lácteas locales. Para el caso de Uruguay, la captación industrial de leche está concentrada en pocas empresas, incluyendo algunas extranjeras. Las principales 5 empresas captan más del 87% de la remisión; pero el dato clave es que **Conaprole sola capta el 68%**.⁸ Este jugador distorsiona doblemente la asignación de precios: por su tamaño y por su naturaleza cooperativa.

Conaprole, al ser líder del mercado, “marca” el precio de referencia al productor, condicionando de cierta manera las estrategias del resto de las empresas en la industria. En tanto, las demás industrias deben competir por los productores principalmente a través de mayores precios. **Una lógica de competencia, en este contexto,**

⁸ Situación y Perspectivas de la Lechería Uruguaya, 2013. Instituto Nacional de la Leche. http://www.inale.org/innovaportal/file/3143/1/informe_coyuntura_ano_2013.pdf

extremadamente difícil de sostener. Estas circunstancias, toda vez que no sean tomadas debidamente en cuenta, pueden dar lugar a decisiones empresariales equivocadas.

Además del bajo precio de la materia prima, la lógica que atrajo empresas al sector primario uruguayo, es la búsqueda de factores de producción baratos. Aquí cabe destacar el caso de la tierra para instalar tambos. Según un referente Olam/NZFSU, se instalaron en momentos en que la tierra era muy barata en comparación con otros países, y en los últimos años se ha valorizado notablemente, repercutiendo en mayor valor en libros de las empresas. Así, si bien la mayor inversión en la fase primaria no cumplió sus objetivos productivos, significó un buen negocio inmobiliario, que en parte le permitió “mantenerse a flote” a pesar de las pérdidas operativas.

1.3. Atractivo #2: Inserción y acceso a mercados internacionales

La inserción internacional y el acceso a mercados externos desde la plataforma uruguayo aparecen como otro factor atractivo para las empresas extranjeras.

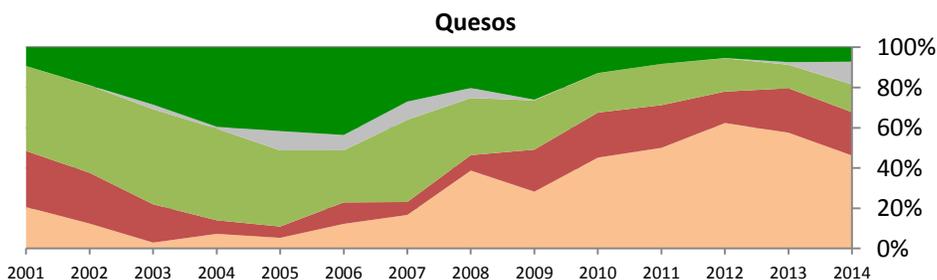
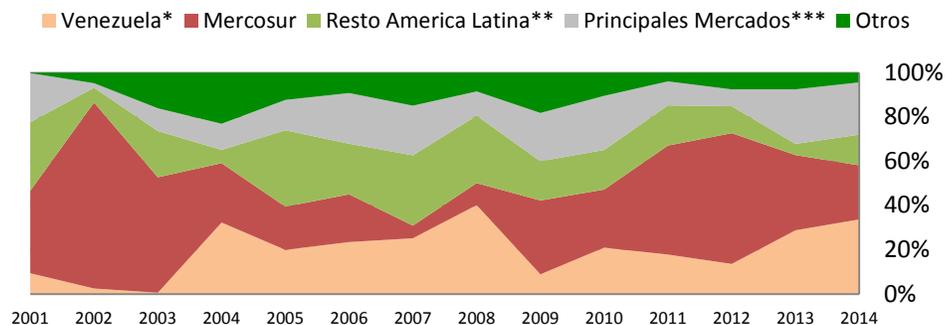
La posición dentro del **Mercosur** le otorga a Uruguay una ventaja importante frente a otros competidores para ingresar a los países del bloque, ya que tiene un arancel externo común relativamente alto para los lácteos (28% para leche en polvo y algunos quesos). Así, una empresa externa al Mercosur que quiera acceder al mercado brasileño, debería pagar un arancel (*equivalente ad valorem*) del 25.9% para vender leche en polvo, mientras que si lo hace desde Uruguay el arancel sería del 0%.⁹ La ventaja comparativa de Uruguay, aún en relación a los países miembros del Mercosur, se manifiesta también en el vínculo comercial con **México**, con quien Uruguay tiene un Tratado de Libre Comercio que excede las preferencias del bloque. En efecto, Uruguay cuenta con cupos para exportar 6.600 toneladas de queso y 5.000 toneladas de leche en polvo con arancel 0%, mientras que, desde Argentina, una empresa debería pagar un arancel (*equivalente ad valorem*) del 72% para vender queso en México. Además, Uruguay también cuenta con acceso preferencial a **Cuba**, entre otros países. Por tanto, como puerta de entrada a la región, Uruguay es una plataforma clave.

Entre el 2011 y 2014 **se evidencia una orientación sostenida de las exportaciones hacia la región, como se puede ver en la siguiente gráfica.** Esto responde principalmente a las ventas a Brasil y en especial a Venezuela, que en 2013 se incorpora al Mercosur. La relación costo-flete de los productos lácteos contribuye a justificar el mayor peso de las exportaciones regionales. En suma, las exportaciones de lácteos de Uruguay han tendido a

⁹ <http://www.portalechero.com/innovaportal/v/8396/1/innova.front/mercosur:-prorroga-del-arancel-externo-comun-para-lacteos.html>. Las diferencias se explican por la metodología EAV, que presenta un arancel como porcentaje del valor de los bienes objeto del despacho aduanero. <http://www.macmap.org/SupportMaterials/Glossary.aspx#E>

concentrarse en pocos destinos, en particular cuando se las analiza por producto y por empresa.

**Gráfica 3. Diversificación de mercados de exportación (volumen)
Leche en Polvo**



*Venezuela se presenta por separado, a pesar de que en 2013 se incorpora al Mercosur.

**En Leche en Polvo, no se incluye a México, ya que es presentado dentro de los Principales Mercados.

***Los principales Mercados se determinaron como los primeros países en acumular el 50% de las importaciones promedio de los últimos tres años de dicho producto. Para el mercado de la leche en polvo, los principales mercados fueron China, Argelia, Singapur, Malasia, México, Nigeria, Indonesia, Filipinas, Arabia Saudita, y Emiratos Árabes Unidos. Para Quesos, incluye Alemania, Italia, Reino Unido, Bélgica, Francia, España y Rusia.

Fuente: Elaboración propia en base a datos de Uruguay XXI.

Sin embargo, considerando el enlentecimiento de la mayoría de las economías regionales, es de esperar que la demanda de la región se continúe reduciendo en el corto plazo, con efectos negativos que ya están repercutiendo en toda la cadena láctea.

2. Extranjeros bajo la lupa: Situaciones particulares

A continuación se revisan los protagonistas extranjeros que incidieron en el desarrollo del sector lácteo de la última década y cómo se vieron afectados por los cambios en el contexto.

2.1. Olam International (ex New Zealand Farming Systems Uruguay)

Esta empresa es la principal inversión extranjera en la fase primaria. Originalmente una empresa de capitales neozelandeses, se instala en Uruguay en 2006 principalmente buscando tierras baratas y de calidad para implementar un sistema lechero “a la neozelandesa”, con una alimentación intensiva basada en pasturas mejoradas. A mitad del 2008 la empresa se encontró con problemas de liquidez a raíz de la crisis financiera global, momento en que vende el 75% de sus acciones a Olam, una transnacional de capitales de Singapur, y se logra la liquidez necesaria para seguir el desarrollo de los tambos. En diciembre 2012, Olam adquiere las acciones restantes, quedando como único dueño.

La empresa cuenta con aproximadamente 50 tambos con 40 mil vacas, produciendo en 2013 aproximadamente 185 millones de litros, un 8% de la producción nacional. Olam remite la mayoría de su producción a Conaprole, siendo su principal proveedor (responsable por 10-15% de la leche remitida).

La importancia de Olam como proveedor obliga a un monitoreo permanente, en tanto puede presentar un riesgo importante para Conaprole, relativo al abastecimiento de materia prima¹⁰. Sin embargo, se trata de un riesgo cubierto, ya que hay contratos de largo plazo con la firma en los que debe anunciar de antemano si pretende reducir su remisión.

De hecho, Olam anunció una nueva estrategia para instalar su propia planta de leche en polvo (que se estimaba estaría en funcionamiento para finales del 2016), reduciendo su remisión a Conaprole; pero tal anticipo le da un margen de tiempo importante a la Cooperativa para ajustar sus capacidades y aumentar la producción de otros remitentes.

Paralelamente, la interrupción de las noticias sobre la construcción de la planta de leche en polvo, sugiere que se está considerando abortar, o al menos aplazar, ese proyecto. Este posible escenario obligaría a renegociar con Conaprole para seguir colocando toda su producción en la Cooperativa, panorama que actualmente sería difícil de implementar.

¹⁰ Informe Conahorro. http://www.conahorro.com.uy/descargasfinal/conahorro_diciembre2013.pdf

2.2. Ecolat (Grupo Gloria)

Ecolat es una de las empresas extranjeras de mayor trayectoria en Uruguay. Se remonta a 1993, cuando el grupo italiano Parmalat compra Lactería. Luego de un ciclo de quiebras y adquisiciones por distintos grupos extranjeros, en noviembre 2012 se vende la empresa al Grupo Gloria, un conglomerado industrial de capitales peruanos, convirtiéndose en el único accionista de Ecolat. En términos de captación de leche, fue hasta finales del 2014 la segunda industria después de Conaprole, con una remisión del 7% en 2014, procesando más de 160 millones de litros anuales. Exportó 67 millones de dólares en 2013, a más de 40 países, principalmente leche en polvo (41%) y Quesos (43%).

A pesar de su peso en la industria nacional, en marzo 2015 Ecolat cierra sus puertas. Con la llegada de los nuevos dueños, y las dificultades por la situación de precios internacionales, se intentó plantear una reestructura en la empresa que desafectaría una porción de trabajadores, pero la medida no se llevó a cabo luego de negociaciones fallidas con el sindicato de trabajadores de Ecolat.

Según fuentes internas, el origen de la situación deficitaria se puede encontrar en tres aspectos: primero, la sostenida caída de los precios internacionales de lácteos repercutió fuertemente en la empresa, que a su vez tuvo que reducir el precio ofrecido a los productores, lo cual se tradujo en una baja del volumen de leche recibido. Segundo, se previeron inversiones para mejorar la planta de producción, pero distintos contratiempos y errores de gerenciamiento terminaron duplicando la inversión prevista. Tercero, los desencuentros entre el sindicato y la gerencia imposibilitaron la implementación de propuestas para mejorar la productividad. ***El cierre de la planta de Ecolat tuvo como consecuencia la pérdida de 400 puestos de trabajo directos.***

2.3. Schreiber (Schreiber Foods)

Schreiber Foods, empresa transnacional de origen americano y una de las principales en venta de lácteos y alimentos del mundo, se instala en Uruguay a principios del 2010 con la adquisición de 3 empresas propiedad de su principal cliente, General Mills, otra multinacional americana. Schreiber compra estas plantas de secado de caseína y suero industrial con el principal propósito de abastecer la demanda de la propia General Mills.

En el proceso de expandir la captación de leche para abastecer la renovada planta, se encontraron con una fuerte competencia por los productores de parte de Conaprole, según manifestó su gerente general. Esta situación, en conjunto con la caída de los precios internacionales, llevó a que, en junio 2015, Schreiber también cerrara sus puertas.

Según el diario El País¹¹, Schreiber Foods tuvo pérdidas financieras desde el inicio de la operación, y éstas se agravaron en 2014, “cuando la situación experimentó un brusco cambio. La fortísima baja de los precios internacionales y el cierre de los tradicionales mercados de Venezuela, Rusia, México y Brasil, sumados a que el precio de la leche pagado a los productores en el mercado doméstico no acompañó la caída de los precios internacionales, terminaron por modificar dramáticamente la ecuación de la operación”. **El cierre de Schreiber implicó una pérdida de 170 empleos directos, y más de 70 productores remitentes que debieron buscar otra industria para colocar su producción.**

2.4. Indulacsa

Industria Láctea Salteña es adquirida por capitales mexicanos en el año 2006. Indulacsa fue adquirida para abastecer la red de distribución en México, instalándose en Uruguay por el precio competitivo de la leche. Adicionalmente, Indulacsa era el principal usuario de los cupos habilitados para exportar desde Uruguay a México, con una apreciable ventaja arancelaria. Así, esta empresa, con una fuerte integración vertical con su casa matriz, vino en busca de abastecimiento de materia prima para sí misma en México y luego vender en mercado *retail*.

Sin embargo, la creciente concentración de ventas del resto de las industrias a Venezuela, obligó a revisar el plan de negocios. En efecto, al comprar leche cuyo precio se basa fundamentalmente en las exportaciones a Venezuela, no pudo competir con el precio al productor, y tuvo que re-direccionar parte de sus ventas a Venezuela. Por consecuencia, la empresa en México empezó a comprar su materia prima a vendedores más cercanos y baratos, otra fuente de presión para dirigir parte de su producción al mercado venezolano. En este proceso, hubo dificultades con los proveedores y con los trabajadores de las plantas, al punto de anunciar el posible cierre de una de ellas¹².

Finalmente, en febrero 2015, se dio a conocer en los medios de prensa que el grupo francés Lactalis, el mayor conglomerado de alimentos lácteos a nivel mundial, adquirió con su marca Parmalat un conjunto de empresas mexicanas, incluyendo en el paquete de compra a Indulacsa, con sus dos plantas en Uruguay. Considerando la narrativa que se viene desarrollando a lo largo del presente trabajo, es necesario preguntarse *¿por qué, con las dificultades actuales que atraviesa el sector, se instalaría hoy otra multinacional en nuestro país?*

¹¹ <http://rurales.elpais.com.uy/lecheria/2803/>

¹² <http://www.espectador.com/politica/283776/empresa-indulacsa-podria-volver-a-operar-en-mexico>

2.5. ¿La excepción a la regla? Entra Lactalis

En estricto rigor, Lactalis no vino directamente a instalarse a Uruguay, ni fue directamente a comprar la empresa Indulcasa, sino que su adquisición estuvo incluida en el paquete de empresas mexicanas. Según declaraciones de un jerarca de Lactalis, la estrategia es apostar a productos lácteos de valor agregado (y no a la producción de commodities como leches en polvo), para exportarlos a la región a través de la recuperación de la marca Parmalat (que Lactalis viene adquiriendo en todo el mundo).

En términos operativos, pues, Lactalis entró a Uruguay con un enfoque distinto al de los otros inversionistas extranjeros. A diferencia del resto de las empresas analizadas, que debieron resignarse a pagar un precio de leche alto (en la mayoría de casos por encima de Conaprole) como manera de captar proveedores de leche, este emprendimiento se basó en la coyuntura internacional para negociar con los proveedores un precio menor al que se venía pagando hasta ahora (que significaba costos no competitivos, insostenibles a nivel de sus redes internacionales). A su vez, tras la cuasi desaparición del mercado venezolano, se retomaron las ventas a México, aprovechando que la empresa había mantenido las cuotas habilitadas. Adicionalmente, la negociación de la marca Parmalat se habría acelerado, y según ha trascendido la empresa estaría relanzando la marca en el mercado interno en el segundo semestre del corriente 2015.

3. Conclusiones

La lechería uruguaya se vigorizó significativamente hasta 2013, aprovechando fortalezas internas y una coyuntura internacional favorable, transformándose en un sector atractivo para empresas transnacionales.

En ese marco de crecimiento, arribaron nuevos inversores extranjeros al sector lácteo uruguayo, atraídos por el bajo precio de la materia prima (leche al productor y tierra), además de la posibilidad de una inserción regional privilegiada.

Sin embargo, las condiciones anteriores se revirtieron entre que las empresas analizaron su plan de negocios y concretaron la instalación y empezaron la operativa. La instalación de las empresas extranjeras se vio comprometida en parte por la **reversión del escenario internacional**, con menores precios de venta de los lácteos y mayor precio de la leche al productor. Factores estructurales internos, cuyo impacto eventualmente no fue adecuadamente ponderado, agudizaron la situación competitiva de los actores extranjeros. En especial la **competencia con Conaprole**, que como jugador decisivo en la cadena láctea es el formador de precios clave de la materia prima para la industria; pero con la particularidad adicional de que ajusta las lógicas de mercado a los intereses de los cooperativistas, que son los propios productores.

Para empresas que recién estaban iniciando operaciones, fue difícil hacer frente a todas estas condiciones desfavorables, en particular en un mercado donde las empresas más importantes son cooperativas, tienen marcada presencia en el mercado interno y externo y prácticamente cautivos a los remitentes.

Paralelamente, el crecimiento del sector se vio impulsado principalmente por el aumento de sus exportaciones, concentrando y explotando el acceso al especialmente reutilizable, pero riesgoso, **mercado venezolano**. Efectivamente, la concentración en este destino generada por los altos precios obtenidos en ese país, fue una de las razones que desencadenó algunos de los problemas actuales del sector, al haberse reducido drásticamente las compras de Venezuela a finales de 2014.

Llama la atención que la evidente concentración de exportaciones al mercado venezolano no haya disparado alarmas, considerando la fragilidad e incertidumbre de la situación interna que vive ese país hace algunos años. Del otro lado, no se puede obviar el hecho de que las industrias que accedían a ese mercado lograban mayores precios, que les permitían competir en mejores términos por la materia prima en el escenario local, “obligando” prácticamente a las otras a lograr el acceso a esos mismos precios que solo pagaba Venezuela. Diríase que ninguna empresa industrial estaba en condiciones de desaprovechar esa oportunidad. Sin embargo, dado el potencial riesgo sistémico que existía al concentrar una cantidad creciente del sector a ese destino, se considera que se debió buscar mecanismos para estimular a los actores a conquistar otros mercados más estables y en los que se pudieran entablar relaciones comerciales basadas en factores que sobrepasen la coyuntura geopolítica.

Al presente, dos industrias importantes cerraron sus puertas, resultando en una pérdida de aproximadamente 600 puestos de trabajo directos en la industria. Los productores que remitían a estas industrias debieron buscar nuevos receptores para colocar su producción. Una importante sequía que se arrastró desde febrero hasta agosto de 2015 complicó aún más al sector primario, sumándose a los problemas financieros de la industria al no revertirse aún la situación de precios internacionales, con las exportaciones en descenso, y todas las externalidades negativas que estas cuestiones implican.

Ante este escenario adverso, las autoridades gubernamentales han tomado medidas tendientes a enfrentar, por un lado, las dificultades comerciales con Venezuela, y por otro, a hacer frente a la situación coyuntural desfavorable. En efecto, en el primer caso, se realizaron misiones oficiales con empresarios del sector para negociar la liquidación de deudas de Venezuela con las empresas lácteas (se detalla en artículo de M. Piacenza en este anuario). Adicionalmente, se puso en marcha un nuevo Fideicomiso (FFDAL III) para otorgar fondos frescos a los tamberos ante la situación de caída de precios y sequía (Ver artículo de Tamber y Silva).

Con respecto a las inversiones extranjeras, se promueve la discusión sobre el rol de la herramienta de promoción de inversiones, apuntando a que previo al otorgamiento de exoneraciones tributarias, se estudie en mayor profundidad a la empresa, su plan de negocios, y las potenciales garantías que deba ofrecer para desarrollar sus actividades en el país, minimizando las externalidades negativas en caso de retirarse en un futuro.

Finalmente, a pesar de la coyuntura adversa por la que está atravesando el sector, la producción lechera y la industria láctea en Uruguay tienen una fuerte y tradicional implantación. Este sector histórico se vio potenciado, en todos los eslabones de la cadena, por el pasaje en algunos casos, y por la incorporación en otros, de jugadores internacionales, aportando al aumento de la producción, transformación, y desarrollo de la lechería uruguaya. Con las lecciones aprendidas y los ajustes que esta fase del ciclo imponga, puede esperarse que la lechería en Uruguay siga siendo atractiva y, en ese orden, que siga contando con la presencia de inversión extranjera.

Mecanismos de recambio generacional en lechería. Situación en Uruguay y la experiencia de Nueva Zelandia

*Leidy Gorga¹
Mario Mondelli²*

Resumen³

1. Objetivo del estudio

Con este trabajo se pretende analizar la problemática relacionada al recambio generacional en el sector productivo lechero en Uruguay. Se realiza una revisión de los mecanismos existentes para facilitar la entrada al sector de productores jóvenes y la salida de la actividad de los productores que desean retirarse. Se revisa la experiencia de Nueva Zelandia como marco de análisis comparativo de estructuras que permiten la integración productiva entre actores entrantes y salientes de la actividad, facilitando el recambio generacional y la continuación en la generación de valor en el sector.

2. El problema del recambio generacional en el sector productivo lechero en Uruguay

La investigación nacional en el tema recambio generacional en lechería y en mecanismos e instrumentos para ello es limitada. En publicación compilada a partir de presentaciones en talleres sobre política de apoyo al relevo generacional (Rodríguez et al., 2014), identifican que la disminución del número de remitentes de leche a planta de las últimas décadas está parcialmente explicada por la problemática del relevo generacional. Rodríguez (2011) sostiene que el sector lechero en Uruguay tiene una población de productores envejecida, con explotaciones mayoritariamente familiares. Las explotaciones lecheras cierran al momento de retiro del productor y se pierde superficie para la lechería y personas con experiencia, tradición y formación lechera.

Tanto en la bibliografía existente como en las entrevistas realizadas se repiten los siguientes factores como limitantes al recambio generacional, a saber: acceso a la tierra, acceso al crédito, capacitación/formación, sensibilización al interior de las familias,

¹ *Ec., Técnica de OPYPA en áreas de cadenas y de estudios económicos, convenio INIA-OPYPA, lgorga@mgap.gub.uy*

² *Ing. Agr., Ph.D., Director de OPYPA, mmondelli@mgap.gub.uy*

³ *El trabajo completo está disponible en la página de internet del MGAP: <http://www.mgap.gub.uy/portal/paqa.aspx?2,opypa,opypa-estudios,O,es,O>*

incentivos para el retiro de los productores en edad de abandonar la actividad en el tambo.

3. Experiencia de Nueva Zelanda

El mecanismo tradicional en las estructuras productivas en Nueva Zelanda es el denominado *sharemilking*, en el cual un productor opera el tambo en lugar del dueño por una parte acordada de los ingresos del mismo en lugar de un salario fijo en base a diferentes tipos de acuerdos. El método del *sharemilking* ha sido tradicionalmente el primer paso para llegar a la propiedad del establecimiento lechero.

Si bien este mecanismo ha funcionado en el pasado, según Dooley (2008), los nuevos interesados en incorporarse al sector lechero tienen más dificultades para comprar explotaciones productivas, sobre todo a través de la trayectoria de la carrera *sharemilking* tradicional.

A medida que los precios de la tierra y los tamaños de las explotaciones aumentan, las sociedades de capital (*equity partnerships*) integradas por grupos de inversores que se unen para gestionar tambos son cada vez más comunes. Generalmente los tamberos que se quieren retirar de la actividad “física” del tambo pero sin desligarse totalmente de ella, forman las sociedades con gente más joven y actúan como “maestros” por su conocimiento y experiencia. Las asociaciones de renta variable proporcionan capital a los productores para expandir sus negocios y, a la vez, brindan oportunidades de inversión para los inversores externos – incluidos otros productores – y oportunidades para las personas que entran en la industria para lograr la propiedad agrícola como gestores de renta variable (Dooley, 2008).

Estas estructuras fueron creadas por los productores como una herramienta para invertir juntos en tambos. El rol que cumple la institucionalidad pública es proveer una legislación que protege las mejores prácticas en los contratos vinculados a la industria láctea, manteniendo una estricta vigilancia por parte del gobierno para proteger a los potenciales inversores sin conocimiento de los sistemas en cuestión. Asimismo, el Banco Nacional de Nueva Zelanda participa en numerosas *equity partnerships* en el sector lácteo.

4. Iniciativas para solucionar el problema del recambio generacional en Uruguay

Diferentes instituciones públicas y organizaciones del ámbito privado o gremial están tomando acciones para solucionar algunos de los factores que limitan el recambio generacional en lechería. Se destacan aquí algunas de las acciones relevadas en revisión y entrevistas.

El Instituto Nacional de Colonización (INC) implementa algunas acciones como: compra de tierras, compra de las mejoras realizadas en el predio por los colonos que se retiran de la

actividad y del predio, apoyo técnico a la interna de cada familia de colonos para facilitar la toma de decisiones de transferencia de capital al momento del retiro del titular del emprendimiento productivo (en el caso que sea solicitado), establecimiento de límite de edad de 70 años en los contratos para usufructuar del beneficio de colono, posibilidad de acceso a la tierra de forma grupal apostando a grupos de jóvenes. A su vez, ha realizado nuevos proyectos sustentables en colonias lecheras con un enfoque territorial, de índole colectivo, y con destino a productores lecheros jóvenes con familia en desarrollo.

Una de las limitantes con mayor importancia para el acceso a los jóvenes a la actividad es el acceso al crédito. En este punto se destaca el programa denominado “Tambo Joven” impulsado por el Área de Jóvenes de la Asociación Nacional de Productores de Leche (ANPL) y apoyado por el Banco República (BROU). Este programa que consiste en otorgar financiamiento en condiciones especiales, es una nueva herramienta financiera gestada para los jóvenes que se inician en la lechería que persigue el ingreso de nuevos productores al sector.

5. Aspectos claves a trabajar en Uruguay

Según lo planteado en Dirven (2012), se requiere una amplia gama de acciones innovadoras y adaptadas a los jóvenes con un alto componente de coordinación público-privada, proyectos y políticas que incluyan una mirada etaria. En Uruguay, los referentes consultados consideran que se han desarrollado mecanismos para fomentar y facilitar el recambio generacional pero no son suficientes.

En el acceso a la tierra tiene un rol importante el INC pero sus esfuerzos no logran cubrir la demanda existente, fundamentalmente para el caso de jóvenes que no han constituido un núcleo familiar. En relación a la capacitación formal de jóvenes en gestión de empresas lecheras, se considera que existe oferta pero sería necesario profundizar y expandir dicha oferta educativa. A la interna de las familias hay un punto clave que es la sensibilización con el tema. Es importante que el joven pueda decidir su intención de continuar con la actividad familiar en el tambo y que esta decisión no esté tomada por los padres. Dentro de esta misma línea se destaca la igualdad de género como punto a tratar.

Se debe trabajar en aras de una integración generacional para luego facilitar el recambio generacional. El importante incentivar el trabajo y la toma de decisiones en conjunto entre jóvenes que aportan ideas nuevas y adultos que aportan experiencia y conocimiento adquirido en el sector lechero y en la actividad en el predio. Es fundamental continuar y profundizar la articulación interinstitucional en relación a este tema.

Cáñamo industrial: ventana de oportunidad para Uruguay

Catalina Rava¹

Resumen²

Este estudio analiza el posicionamiento de Uruguay respecto al cáñamo industrial dado los cambios normativos recientes. El objetivo es examinar las reglamentaciones vigentes en otros países así como identificar las perspectivas futuras de la industria del cáñamo en el país en términos de posibles productos³.

1. El cultivo del cáñamo industrial y sus productos asociados

Se denomina cannabis de uso no psicotrópico o cáñamo industrial a las subespecies del género *Cannabis* (*Cannabis sativa* L.) destinadas al uso industrial y alimentario que contienen concentraciones de componente psicoactivo (THC) inferiores a las presentes en las subespecies utilizadas con fines recreativos y medicinales⁴.

Toda la planta de cáñamo puede ser aprovechada y se puede obtener una amplia gama de productos a partir de los granos, los tallos, las flores y las hojas. El grano y su derivado (aceite) son considerados una fuente alimenticia altamente nutritiva por su contenido en ácidos grasos, vitaminas, proteínas y minerales. La fibra de cáñamo se destaca por su resistencia física y se utiliza en materiales de la construcción (para revestimientos, aislamientos, materiales plásticos), en la producción de pulpa y papel, en piezas de automóviles y como cama animal.

¹ Ing. Agrónoma, Técnica de OPYPA en el Área de Cadenas Agroindustriales, crava@mgap.gub.uy

² Esto es una versión resumida del análisis sobre el cultivo del cáñamo. El trabajo completo está disponible en <http://www.mgap.gub.uy/portal/page.aspx?2,opypa,opypa-estudios,O,es,O>

³ Se agradecen especialmente los aportes realizados por el Ing. Agr. Gonzalo Souto

⁴ La bibliografía indica que en dichas subespecies la concentración de THC varía entre 3 y 25%.

2. Marco legal de países productores

La Unión Europea, Canadá y Australia han legislado desde la década de 1990 con el objetivo de desarrollar la agroindustria del cáñamo. En sus leyes y reglamentos, definen al cannabis industrial, establecen los límites de concentración de THC que deben poseer las plantas, medidas de fiscalización y regulación de uso de semillas, registro de productores agropecuarios y requisitos previos a la siembra, importación y exportación de semillas, entre otros.

En Chile, la Ley de febrero de 2005 y su decreto reglamentario reafirman las facultades del Servicio Agrícola Ganadero (SAG) a emitir permisos para futuros cultivos de cannabis aunque no introduce el concepto de cáñamo industrial o cannabis no psicotrópica (Cannabis Chile, 2013). En EEUU el cáñamo no se cultiva comercialmente, pero es uno de los mayores mercados consumidores de productos basados en cáñamo (cosméticos y alimentos) y es uno de los mayores industrializadores a nivel mundial con ventas anuales de más de 580 millones de dólares (FAS, 2015).

3. Situación en Uruguay

En Uruguay, la Ley de diciembre de 2013 establece el control y regulación del cannabis por parte del Estado. El Poder Ejecutivo reglamentó luego el cultivo de cannabis no psicoactivo (cáñamo). A partir de allí, Uruguay se posiciona como pionero dentro de América Latina al autorizar este tipo de desarrollo agroindustrial. A noviembre de 2015, son cinco las empresas⁵ que presentaron planes de trabajo detallados ante Dirección General Servicios Agrícolas (DGSA), de los cuales se han aprobado dos y los restantes tres se encuentran en evaluación ante el Instituto de Regulación y Control del Cannabis (IRCCA). Las empresas con planes aprobados se definen como interesados en siembra experimental a escala industrial. Pretenden investigar, validar el manejo agronómico del cultivo, evaluar las variedades, y exportar inflorescencias y grano pelado, así como producir aceite con destino a exportación de manera de testear la calidad.

El marco regulatorio, el óptimo ambiente institucional, la buena vinculación con la academia, la libertad y flexibilidad en la investigación y el trabajo, y las capacidades técnicas son los puntos fuertes que hacen a la elección de Uruguay como país destino de los emprendimientos en cáñamo industrial. Las empresas consultadas destacaron la pertinencia de la evaluación proyecto a proyecto que realiza la DGSA, entendiéndolo indispensable para controlar que cada plantación esté atada a un negocio con viabilidad económica.

Adicionalmente, las empresas entrevistadas alertan acerca de cambios normativos adicionales que deberá realizar Uruguay para no quedar afuera de determinados negocios

⁵ *Industrial Crops Ltda, Jardín de invierno S.A., APIAGRO, Innovaterra Ltda y Tersum*

o perder terreno frente a Chile. Registrar el grano y el aceite como alimentos en bromatología permitirá desarrollar el mercado interno. En ese caso, deberá establecer límites de THC para consumo humano tanto en grano como en aceite. El registro del cáñamo como producto nutracéutico⁶ y no como medicinal, es otra de las sugerencias que realizan los privados.

Definir una metodología de análisis para cuantificar la concentración de THC y contar con laboratorios habilitados por el MGAP para realizarlo, será relevante para evitar dobles interpretaciones.

4. Perspectivas futuras

El mercado del cáñamo industrial está en pleno crecimiento, y es inevitable su desregulación a nivel mundial en los próximos años.

En términos de productos, el futuro inmediato de Uruguay es la exportación de granos y flores. Uruguay sería pionero y tendría oportunidad para desarrollarse como proveedor de materia prima a nivel regional (si es que se permite su ingreso como tal), aunque tanto Chile como Argentina constituyen una amenaza.

En unos años, la consolidación del cultivo en el país podría permitir posicionar al país como exportador de genética. En la línea del agregado de valor, lo más factible es el procesamiento del grano y la exportación de aceite. A pesar de que el procesamiento de la fibra interna (hurd) es complicado, existe en el mundo la tecnología para producir material de aislamiento para la construcción. Se requiere que alguna empresa de construcción local desee incorporar la tecnología a su sistema de producción.

Los actores privados consultados estiman que para dentro de 5 - 10 años el procesamiento del cáñamo irá hacia la fibra técnica para la producción de bioplásticos, generando valor agregado. Uruguay podría abastecer la industria automotriz de Argentina y sobretodo de Brasil, donde ya la utilizan (Ford Brasil).

⁶ *Alimento poseedor de un efecto beneficioso sobre la salud humana.*

Bases para una intensificación sostenible del sector agropecuario: la iniciativa SDSN

Bruno Ferraro¹

Bruno Lanfranco¹

Mario Mondelli²

José Bervejillo²

María Eugenia Silva²

Resumen³

1. La iniciativa global SDSN

La “Red de Soluciones para el Desarrollo Sostenible” (*Sustainable Development Solutions Network, SDSN*) es una iniciativa del Secretario General de Naciones Unidas, Ban Ki-Moon. El interés de esta iniciativa es generar un proceso global, independiente, abierto e incluyente para apoyar y ampliar la escala de resolución de problemas a nivel local, nacional y mundial. Las actividades del SDSN se desarrollan a través de doce grupos temáticos relacionados con la actividad humana. El Grupo 7 corresponde a Agricultura Sostenible y Sistemas Alimentarios.

En agosto de 2013, Uruguay fue propuesto como primer estudio de caso del Grupo 7 para el desarrollo de una «iniciativa de soluciones» (*SDSN Solutions Initiative*) cuya experiencia pudiera luego ser trasladada a otros casos. Posteriormente se incorporaron los casos de China y el Reino Unido y se espera la incorporación de otros países en los próximos meses. Los estudios de caso forman parte del *National Agricultural Pathways Project (NAPP)*

El concepto de intensificación sostenible, en sus tres dimensiones económica, social y ambiental, está implícito en los lineamientos políticos del MGAP y la

¹ Contador e Ing. Agrónomo, Técnicos de INIA respectivamente.

² Ing. Agr. Ph.D, Director de OPYPA. Ing. Agr. M.Sc. y Economista, Técnicos OPYPA respectivamente.

³ Esta es una versión resumida de un artículo que será publicado por la Revista INIA de Diciembre. 2015. El reporte técnico sobre el que se apoya este resumen estará próximamente disponible en la página de internet del MGAP: <http://www.mgap.gub.uy/portal/page.aspx?2,opypa,opypa-estudios,O,es,O>.

institucionalidad pública agropecuaria y muchas de las políticas actualmente impulsadas están fuertemente orientadas con ese criterio⁴.

2. El capítulo uruguayo del SDSN

El objetivo principal del proyecto «SDSN Uruguay» es contribuir al desarrollo de herramientas de políticas públicas, tecnológicas, de investigación y de gestión del sistema de I+D+i asociado al sector agropecuario, que apunten al incremento sostenible de la producción de alimentos a nivel nacional.

Al concluir su ejecución, se espera contar con una definición de metas de intensificación sostenible al año 2030, acompañadas de un conjunto de acciones necesarias para alcanzarlas, modeladas a través de sistemas dinámicos y validados por los tomadores de decisión más relevantes del sector agropecuario. Se espera que los resultados se consoliden como insumo central para orientar las estrategias y el accionar de los principales actores que actúan en toda la cadena productiva del sector alimentario uruguayo.

El «SDSN Uruguay» es coordinado por un equipo técnico multidisciplinario e interinstitucional de la Oficina de Programación y Política Agropecuaria del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (OPYPA-MGAP) y el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA). El equipo cuenta con apoyo del *International Research Institute for Climate and Society* (IRI) de la Universidad de Columbia (USA), tanto desde el punto de vista técnico como del aporte de recursos humanos. En actividades específicas del proyecto se generan equipos con participación de técnicos e investigadores de diversas instituciones nacionales e internacionales.

El enfoque elegido para el análisis del caso uruguayo combina esfuerzos de modelación y simulación con la opinión de expertos en las distintas disciplinas involucradas. Se sigue una estrategia de modelación por rubros y posterior chequeo de consistencia global y de impactos macro sobre variables socioeconómicas. Así, el proyecto «SDSN Uruguay» está dividido en cinco componentes, cada uno de los cuales abarca un rubro de gran relevancia para el país: carne vacuna, lechería, arroz, cultivos de secano y forestales. Junto al comité internacional del SDSN, se acordó que el primer sector a incluir en el estudio de caso Uruguay es el de “Intensificación sostenible de la producción de carne vacuna”.

⁴ Ver artículo de Rosas, Buonomo y Erbure en este Anuario.

El enfoque analítico general del proyecto se conoce con el nombre de *backcasting*. A grandes rasgos, el *backcasting* visualiza la obtención de una meta futura como la consecuencia de acciones sucesivas realizadas en los períodos anteriores. Las metas se especifican en el terreno de la producción, tanto como en lo económico, social y ambiental para cada uno de los sectores involucrados. A partir de este enfoque, se inicia un ejercicio analítico de pasos sucesivos que se retroalimentan en forma continua, desde el presente (línea de base) hacia el futuro (meta). Esos pasos sucesivos o trayectorias hacia las metas concretas de intensificación sostenible se plasman en acciones e intervenciones coordinadas de políticas públicas e investigación.

Una vez identificadas las metas y trayectorias de intensificación sostenible, es relevante el concurso de un conjunto amplio de actores públicos y privados vinculados el sector bajo estudio. El involucramiento, aportes e internalización de las metas y trayectorias para cada sector de parte de todos los actores involucrados se considera clave para el éxito del proyecto.

Instrumentos fiscales para el control y la reducción de la contaminación en cursos de agua: estudio aplicado a la cuenca del río Santa Lucía

Alicia Failde¹

Bibiana Lanzilotta²

Carlos Perdomo³

Mario Pérez Bidegain³

Francisco Rosas⁴

Partiendo de las medidas 3 y 8 del “Plan de acción para la protección de la calidad ambiental y las fuentes disponibles para agua potable en la cuenca del Santa Lucía,” este estudio analiza la aplicación de algunos instrumentos fiscales ambientales que contribuyan a que los productores mantengan el contenido de fósforo en el suelo dentro de los límites admitidos por la DINAMA, y el mantenimiento de zonas buffer en las márgenes de los cursos indicados por DINAMA. Se analizan claves para su diseño, se evalúa su efectividad en la reducción de la contaminación, y se concluye que es posible implementarlos con costos fiscales relativamente aceptables, para la reducción del aporte de fósforo a las aguas potencialmente alcanzable.

1. Introducción

Este estudio se realizó a partir de un convenio entre la Red Sudamericana de Economía Aplicada (Red Sur) y el Centro de Estudios Fiscales (CEF) del Ministerio de Economía y Finanzas de Uruguay⁵.

A pesar de que los problemas ambientales son cada vez objeto de mayor debate público en Uruguay, el estudio de los instrumentos para afrontarlos es aún incipiente. Un problema de creciente relevancia en Uruguay refiere a la contaminación de los cursos de

¹ *Ec., Ph.D., investigador senior del Centro de Investigaciones Económicas – cinve, bibiana@cinve.org.uy*

² *Ec., Master, investigador senior del Centro de Investigaciones Económicas - cinve. mafailde@cinve.org.uy*

³ *Ing. Agr., Ph.D., Profesores del Departamento de Suelos y Agua de la Facultad de Agronomía – UDELAR. chperdom@faqro.edu.uy, mperezb@faqro.edu.uy*

⁴ *Ec., Ph.D., técnico de OPYPA, Área Economía de los Recursos Naturales. Docente e investigador senior de Universidad ORT Uruguay y cinve, jrosas@mgap.gub.uy*

⁵ *Este es un resumen del estudio, el informe completo con detalles metodológicos y resultados está disponible en: http://www.cef.org.uy/images/Informes/Informe%20CalidadAgua_aPublicar.pdf*

agua. No solo por la amenaza que representa sobre los sistemas acuáticos sino también directamente sobre la salud humana. Los índices de contaminación del río Santa Lucía, abastecedor de agua de más de la mitad de la población de nuestro país, es una evidencia de ello.

La existencia de elevados niveles de nutrientes en aguas de la cuenca ha sido ampliamente documentada, y estos problemas no son recientes. Se encuentran datos que apuntan en este sentido desde 1988. Estudios más recientes han venido contribuyendo a afianzar la idea de que hay problemas en este ámbito. Así, el estudio de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón y el Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (JICA-MVOTMA 2011), que se retoma en el informe de la UDELAR (2013) sobre la contaminación en la Cuenca hidrológica del Río Santa Lucía, presenta evidencia sobre las cargas de contaminación de dos tipos de fuentes: puntuales y difusas.

La presencia de fósforo (P) y nitrógeno (N) en las aguas proveniente de las prácticas agrícolas de fertilización de suelos, así como otros contaminantes orgánicos, ha sido documentada por el estudio JICA-MVOTMA (2011).

Estudios recientes en Uruguay también muestran incrementos importantes de concentración de P por fertilización de pasturas, aun cuando los niveles de P disponible del suelo estaban por encima de los niveles considerados óptimos. Los excesos de P no se pierden sólo en forma de nutriente sino que también se pueden perder por erosión, “fijados” a las partículas del suelo. Sin embargo, cuando el nivel de P del suelo se eleva, la mayor pérdida de P puede ser en forma disuelta en el agua. Esta pérdida de P soluble es particularmente importante en suelos bajo producción lechera de la cuenca del Santa Lucia que están bajo praderas artificiales. En estas condiciones la erosión es baja debido a que el suelo está cubierto con vegetación, pero el nivel de P lábil es alto, por lo cual el agua que escurre puede transportar cantidades significativas de P disuelto.

En ese marco, el MVOTMA ha propuesto un “Plan de acción para la protección de la calidad ambiental y las fuentes disponibles para agua potable en la cuenca del Santa Lucía” (MVOTMA, 2013) que comprende 11 medidas centrales y otras complementarias.

El presente estudio, tomando como punto de partida las medidas 3 y 8 del mencionado plan de acción, tiene como objetivo analizar la aplicación de algunos instrumentos que contribuyan a la implementación y cumplimiento de esas medidas y evaluar su efectividad en términos de reducción de la contaminación. En particular, se trata de evaluar los costos

de las medidas, los efectos en términos de la cantidad de contaminantes que se descargan al ambiente y las modificaciones en las prácticas de manejo que los instrumentos fiscales traerían aparejadas.

Se analiza en particular la aplicación de dos instrumentos: un instrumento fiscal ambiental para incentivar el mantenimiento del contenido de fósforo dentro de los límites admitidos por la DINAMA y un pago por servicio ambiental para incentivar el mantenimiento de áreas buffer sin laboreo.

El foco del trabajo está puesto en la protección del recurso hídrico, sin perjuicio de reconocer que las mismas fuentes de contaminación tienen efectos en otras dimensiones del ambiente (aire, biodiversidad, suelo propiamente dicho).

El trabajo también se restringe en cuanto a la definición de las variables de impacto. Por un lado, se concentra en la exportación de fósforo a las fuentes fluviales, dejando para futuras extensiones de este trabajo la consideración de potenciales contaminantes como fertilizantes nitrogenados y otros agroquímicos (herbicidas, fungicidas, insecticidas). Por otro lado, la cuantificación de las cantidades físicas de contaminantes vertidos al agua se hace en términos absolutos dejando mediciones como la densidad de contaminación para futuras extensiones.

2. Plan de acción de DINAMA para la Cuenca del Río Santa Lucía

En mayo de 2013, ante los problemas de contaminación emergente que presentaba la cuenca, el MVOTMA propuso un Plan de acción para la protección de la calidad ambiental y la disponibilidad de las fuentes de agua potable en la cuenca hidrográfica del Río Santa Lucía, con el objetivo de garantizar la calidad y cantidad de agua y ordenar el uso de dicho recurso. El plan comprende 11 medidas centrales y 5 complementarias y fue elaborado con amplia participación de las instituciones clave en la materia. Las dos medidas en las que hace hincapié el trabajo son:

Medida 3: Declarar como zona prioritaria sensible la cuenca hidrográfica declarada como ZONA A (Río Santa Lucía, aguas arriba de la confluencia con el Río San José; Santa Lucía Chico; Arroyo de La Virgen; Río San José; Arroyo Canelón Grande y Arroyo Canelón Chico) y exigir en forma obligatoria a todos los padrones rurales ubicados en dicha cuenca, el control de la aplicación de nutrientes y plaguicidas conjuntamente con la presentación de los Planes de Uso, Manejo y Conservación de Suelos antes el MGAP (Decreto 405/008 del

MGAP). Se exigirá fertilizar en base a análisis de suelos para alcanzar y mantener la concentración debajo de 31ppm de fósforo Bray1. La aplicación de esta medida será responsabilidad tanto de MVOTMA como del MGAP.

Medida 8: Instaurar una zona de amortiguación o buffer en la cuenca declarada ZONA A sin laboreo de tierra ni uso de agroquímicos. El propósito es la conservación y restitución del monte ribereño como forma de restablecer la condición hidromorfológica del río, con franjas variables según su importancia. La aplicación de esta medida será responsabilidad de MVOTMA. La franja definida es de: (i) 40 metros a ambas márgenes de los cursos principales (río Santa Lucía y río San José). (ii) 20 metros en los afluentes de primer orden (ej. Arroyo Canelón Grande). (iii) 100 metros en torno a los embalses.

En consonancia con la medida 3 del plan de acción, el MGAP comenzó a exigir la presentación de Planes de Uso y Manejo de Suelos a todos los predios bajo agricultura extensiva, incluso aquellos menores a 50 ha. En 2014 se incorporan los Planes para la Lechería Sostenible del MGAP, que en su proyecto piloto para la Cuenca del Río Santa Lucía, exige planes de uso a los sistemas lecheros por la importancia su área forrajera.

3. Instrumentos para incentivar el cumplimiento de la medida 3

Sobre la base de una profunda caracterización de la producción lechera de la Cuenca, en este punto se analizan algunas propuestas de medidas fiscales evaluando su efectividad en términos de la reducción inducida en la exportación de P.

3.1. Estimaciones de pérdidas por erosión y exportaciones de P

La estimación de exportación de fósforo (P) y erosión se realizó a nivel de la Carta de Reconocimiento de Suelos del Uruguay (1:1M). La exportación de P incluye aquella en los sedimentos y en el agua de escurrimiento y se expresa en Kg P/ha/año.⁶

La pérdida de suelo fue estimada empleando la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos (USLE).⁷ Los factores de la ecuación fueron calibrados con valores de la literatura nacional e internacional y cuando corresponde utilizando el programa EROSION 6.0.

⁶ La ecuación utilizada es:

P exportado=

Pérdida de suelo x Concentración de P en el Suelo x Razón de enriquecimiento + P disuelto

En particular, el factor *C* indica el manejo agronómico, por ejemplo rotación de cultivos, fecha de siembra y cosecha, manejo de la cobertura de residuos de cosecha, etc. Las rotaciones de cultivos y pasturas para las simulaciones surgieron de consultas a técnicos de la Dirección de Recursos Naturales Renovables (RENARE-MGAP) quienes las identificaron a partir de su trabajo con productores lecheros y técnicos privados de cara a la implementación del piloto para la Cuenca de los Planes para una Lechería Sustentable. Adicionalmente se consideró un escenario de campo natural para toda la Cuenca del Río Santa Lucía. El factor *C* considerado para la condición de campo natural es 0.02. Las simulaciones fueron implementadas en el software QGIS 2.4. El cuadro 1 resume las rotaciones utilizadas.

Cuadro 1. Rotaciones de cultivos y pasturas empleadas en simulaciones de exportaciones de P

Cultivo de Verano	Cultivo de Invierno	Años de pastura	Años de la rotación	Factor C
Silo Grano Húmedo	Pastoreo	3	4	0.101
Silo de Planta Entera	Pastoreo	3	4	0.161
Silo Grano Húmedo	Grano	3	4	0.064
Silo de Planta Entera	Grano	3	4	0.124

Se estima la pérdida de suelos por erosión para las cuatro rotaciones de cultivos-pasturas consideradas y distintas unidades de la Carta de Reconocimiento de Suelos de Uruguay presentes en la Cuenca del Río Santa Lucía. Luego se estima el fósforo exportado para cada uno de los distintos escenarios ensayados.

El escenario de mayor exportación promedio de P es aquel en el que el cultivo de invierno se destina al pastoreo y el cultivo de verano se emplea como silo de planta entera, debido a que este sistema presenta las mayores pérdidas de suelo por erosión. Una situación intermedia la ocupan los escenarios en los cuales se realiza silo de grano húmedo – cultivo de invierno para pastoreo, o silo de planta entera –cultivo de invierno para grano. Se constató que la magnitud del valor de exportación de P para usos contrastantes se encuentra en el rango de valores publicado en la literatura especializada internacional. Un mayor detalle de métodos y resultados adicionales se encuentran en el reporte completo.

⁷ La USLE está dada por $A = R \times K \times LS \times P \times C$, donde A es la pérdida de suelo por unidad de superficie por año; R es el factor erosividad anual de la lluvia; K es el factor erodabilidad del suelo; L es el factor longitud de pendiente; S es el factor inclinación de la pendiente; C es el factor uso y manejo; P es el factor prácticas de manejo.

3.2. Hacia el diseño de instrumentos fiscales para la reducción de exportaciones de P

Sobre la base de una amplia literatura sobre respuesta de cultivos a fertilización con fósforo, el ejercicio que se encara en este punto parte de la consideración de una función de respuesta de los rendimientos de cultivos al fósforo de tipo *linear-plateau*. Esto es, dado todo lo demás constante, el rendimiento crece linealmente con el contenido de P en el suelo, pero a partir de un cierto nivel los rendimientos ya no responden. Por su parte, la de respuesta de las exportaciones de fósforo al contenido de fósforo en el suelo es creciente, y en este trabajo se asumen como una función lineal.

Estos comportamientos son condicionales a los valores que adquieren el nivel de ingreso de P al sistema mediante fertilización o reciclaje de P, las prácticas de manejo agrícola en el predio (por ejemplo rotación de cultivos y formas de aplicación), los factores climáticos, entre otros. En este sentido, cambios en estos factores trasladan la curva de exportaciones hacia arriba o hacia abajo, implicando mayores o menores exportaciones de P para las mismas partes por millón (ppm) de P en el suelo.

Por lo tanto, reducciones en las exportaciones de P pueden lograrse a partir de reducir el nivel de P lábil en ppm en el suelo (movimientos a lo largo de la curva) o aplicar ciertas prácticas de manejo agrícola que provocan menos exportaciones de P (traslado de la curva).

Un aspecto clave es que existe una importante incertidumbre (por lo menos para este equipo de trabajo) respecto a los valores reales del contenido de P en el suelo para la cuenca del Río Santa Lucía. La incertidumbre sobre los valores se ve incrementada por el hecho de que algunas mediciones existentes fueron realizadas utilizando técnicas que, si bien son apropiadas para fines productivos, no necesariamente lo son para fines ambientales. Desde el punto de vista ambiental, las capas menos profundas del suelo son las que más influyen en las exportaciones de P al tiempo que son las que potencialmente tienen un contenido mayor. Con esta salvedad, y basado en algunas mediciones a las que se accedió, se puede partir de la base de que existe evidencia de que hay zonas de la cuenca donde los niveles de P son relativamente altos.

Los incentivos tendientes a reducir las exportaciones de P desde el predio (ya sea bajando el contenido de P del suelo o aplicando prácticas de manejo que muevan al productor a una curva más abajo) son de tipo ganar-ganar ya que implican un beneficio ambiental a la vez que los productores no ven afectada su productividad e incluso pueden mejorar su

eficiencia con la consecuente reducción de costos. Así, una medida “natural” sería generar mecanismos para que los productores reduzcan sus niveles de P a través de por ejemplo detener las aplicaciones de P o utilizar sistemas productivos que extraigan más P del suelo, o reciclen menos P. El problema es que éstas tardan demasiado tiempo en reducir P o implican cambios radicales en los sistemas de producción.

Un aspecto relacionado a la reducción de P en el suelo que debe ser tenido en cuenta, es el efecto en la calidad de los cultivos, en tanto provocan una disminución del contenido de P en la planta y se traduce en una potencial deficiencia de P en los animales que alimenta, afectando negativamente la cantidad de carne y leche producida. Sin embargo hay que realizar tres precisiones. La primera es que la evidencia en este sentido no es concluyente, especialmente en producción lechera y más investigación es requerida para las condiciones de Uruguay. La segunda es que la deficiencia de P en el forraje puede ser compensada mediante la administración de P al animal en sus dietas, tanto a través de suplementación en el agua, o a través de inyectables. La tercera es que las deficiencias de P se producen para niveles de P en el suelo relativamente bajos y la deficiencia comienza a desaparecer cuando el nivel de P en el suelo es más alto. Por tanto, el problema no es generalizado sino que se plantea para aquella fracción de padrones que revisten la característica de tener altos contenidos de P en el suelo.

El enunciado de la medida 3, sobre el final, menciona “alcanzar y mantener” una concentración de fósforo Bray1 debajo de 31 ppm. Para aquellos padrones que hoy se encuentran por debajo del umbral bastaría con que sus estrategias de fertilización no aumenten el contenido de P en el suelo. Sin embargo, en aquellos padrones que se encuentren por encima o muy por encima de este umbral y en base a la discusión de los párrafos anteriores, la medida les impone una reducción que tardaría años en lograrse o implicaría cambios significativos en los sistemas productivos que no están en línea con las prácticas actuales para la lechería de esta cuenca.

Es por esta razón que en este estudio se busca un enfoque diferente para tratar este grupo de padrones, que no solo contempla su característica de elevado nivel de P Bray1 sino que también logra reducir las exportaciones de P. La propuesta consiste en que en vez de poner foco en el umbral de 31 ppm se ponga el foco en un umbral equivalente pero expresado en exportaciones de P desde el padrón, medido en kg de P por hectárea por año.

Apoiados en las estimaciones de exportaciones de P de la sección anterior, que consideran los cultivos, grupos de suelos, y prácticas productivas típicos de la lechería de la cuenca, encontramos que el umbral de 31 ppm es consistente con un nivel de exportaciones de prácticamente 5 kg de fósforo por ha por año, asumiendo aplicaciones superficiales de fertilizante. Este umbral es justamente el límite entre las categorías media y alta del Índice de P establecidas para el Estado de Iowa (Mallarino et al., 2002) y de Wisconsin (Ward Good et al., 2010) en EEUU y puede tomarse como nivel de referencia preliminar para Uruguay hasta que no exista información local. La categoría alta del Índice de P implica una situación de exportación excesiva de este nutriente hacia los cuerpos de agua superficiales. Así, la propuesta consiste en que los padrones por encima de 31 ppm adopten prácticas de manejo agrícola que provoquen una reducción de las exportaciones de P independientemente de su contribución a la reducción del contenido de P en el suelo.

Una práctica para reducir dichas exportaciones es aplicar el P incorporado al suelo, ya que hacerlo superficialmente deja expuesto al nutriente a ser movido mediante la lluvia, tanto en las partículas de suelo como con el agua. Otra práctica en el mismo sentido, consiste directamente en suspender las aplicaciones de P. Del ejercicio de cálculo de costos surge que fertilizar incorporado, que tiene un costo de 140 USD/ha/año, es más caro que no fertilizar y suplementar el ganado lechero, que en la cuenca costaría entre 8,30 y 9,90 USD/ha/día, dependiendo si se proporcionan respectivamente 5 o 6 grs P/animal/día. En el reporte se elabora exhaustivamente sobre estas prácticas y sus costos.

En este contexto se pueden diferenciar tres situaciones: primero, los padrones que están por debajo del umbral de 31 ppm; segundo, los padrones que si bien tienen más de 31 ppm, al realizar fertilización incorporada o detenerlas, quedan por debajo del umbral de 5 kg P/ha/año de exportaciones y por tanto cumplen con el umbral (interpretado en términos de exportación); y tercero, los que están por encima de ambos umbrales.

Para cada una de las tres situaciones enumeradas, existen prácticas de manejo de tipo conservacionista que son factibles de ser aplicadas por parte de los productores para reducir las exportaciones de P, así como también políticas fiscales tendientes a generar los incentivos correctos para que ellas se lleven adelante.

Aquellos padrones en la primera situación, o sea con menos de 31 ppm cumplen con la medida establecida. Sin embargo, cualquier aplicación voluntaria de prácticas conservacionistas implica reducciones de exportaciones que contribuyen a compensar las

exportaciones de los productores que poseen muy altos niveles de P en el suelo. Por tanto, incentivos fiscales en esa dirección pueden ser establecidos.

Para los padrones en la segunda situación, una medida que parece surgir naturalmente refiere a restringir las aplicaciones de P de forma superficial o desincentivarlas con por ejemplo un impuesto. Alternativamente, el productor aplicará P incorporado al suelo o detendrá la fertilización con P (posiblemente) suplementando con P al ganado. Los incentivos fiscales pueden venir por el lado de promover estas prácticas considerando sus costos.

Para los padrones en la tercera situación, también las aplicaciones de P superficiales deben ser restringidas o desincentivadas con impuestos por ejemplo. Su opción más costo efectiva es la no fertilización. El problema en este caso, radica en que ninguna de las dos prácticas productivas llega a reducir las exportaciones por debajo del umbral de 5 kg/ha/año, debiendo buscar medidas adicionales para reforzar y complementar la reducción del nivel de P Bray1 en el suelo.

Para complementar estas medidas, es necesario reformular la Ley N 18.341 del 30 de Agosto de 2008 que otorga beneficios fiscales a la compra de fertilizante fosforado a productores ganaderos, tal que la exoneración se aplique siempre que el contenido de P del suelo sea menor al máximo tolerable por DINAMA.

4. Instrumentos para incentivar el cumplimiento de la medida 8

Analizamos un instrumento que incentive el mantenimiento sin laboreo ni uso de agroquímicos en los predios, o zonas de predios que pertenecen a la zona buffer definida por DINAMA según la medida 8. En particular, el instrumento fiscal que se analiza es un pago por servicios ambientales (PSA). Éste es un instrumento económico por el cual se incentiva a los propietarios de los recursos naturales a que ofrezcan, vía su mantenimiento o conservación, un servicio ambiental ecosistémico que beneficie a la sociedad en su conjunto. El pago pretende garantizar la provisión de un servicio ecosistémico en particular.

Una forma concreta de abordar la valoración consiste en evaluar los beneficios que los servicios proveen a los sectores de la producción. De esta forma, es usual que el pago acordado intente compensar el costo de oportunidad de una actividad productiva o extractiva que pondría en riesgo el servicio ambiental. Un punto clave a determinar es el

mecanismo de compensación. Este puede variar desde un pago periódico directo hasta el establecimiento de un fondo fiduciario (gestionado conjuntamente por los actores involucrados, proveedores, usuarios, sector privado, sociedad civil, estado).

La determinación del área en hectáreas que ocupa la zona buffer definida en la Medida 8 se realiza a partir de información digital en formato vectorial (bajo ambiente GIS), correspondiente a parte del conjunto de datos básicos de la IDE (Infraestructura de Datos Espaciales del Uruguay). Los cálculos se realizan para dos definiciones de zona buffer que difieren en cuanto a la consideración de lo que se entiende por cursos principales y afluentes de primer orden. Esto dio lugar a una estimación “extendida” de la superficie del área buffer y a una más restrictiva.

De acuerdo a los procesamientos realizados la extensión total de la zona buffer (en su concepción más amplia) es de aproximadamente 26 mil ha, un tercio de las cuales se ubica en Florida, y otro tanto en San José. En su versión más restringida la superficie es de aproximadamente 5400 ha. Si además se deducen para el cálculo del PSA las áreas inundables y los cauces o alvéolos el área se reduce a alrededor de 3700 hectáreas.

El cálculo de la renta resignada se realiza usando precios por ha de arrendamientos de tierras, por departamento y destino productivo. Dado que se desconoce el uso productivo del suelo que tiene lugar en la zona buffer, para el cálculo del PSA, se le asigna a dicha zona la distribución de uso de cada departamento. Éste se realiza bajo dos alternativas. La primera bajo el supuesto de que no se permite ningún tipo de uso productivo, la segunda permite solo actividades de pastoreo.

Los cálculos arrojan un costo fiscal de aproximadamente 2,8 millones de dólares anuales en el caso que no se permita ningún tipo de actividad productiva y asumiendo una zona de 26 mil ha. Si se permitiera la realización de actividades ganaderas, el costo se reduce 1,3 millones de dólares anuales. Considerando el área restricta a ciertos cursos de agua, el pago se reduce sustantivamente a algo menos de 600 mil dólares anuales si no se permite actividad agropecuaria. Si además se deduce la superficie de zonas inundables (en el entendido de que no existe costo de oportunidad por mantenerlas fuera de la producción), entonces el PSA anual no llega a 400 mil dólares anuales.

En relación al medio de pago, una posible alternativa, análoga al establecido para la conservación de bosque nativo, es a través de exoneraciones sobre los cargos por contribución inmobiliaria correspondiente a la superficie afectada y detracciones sobre los

cargos correspondientes a las superficies no afectadas pertenecientes a la misma persona jurídica hasta alcanzar el monto global del PSA.

El PSA debe estar condicionado al cumplimiento de las condiciones establecidas por la DINAMA por lo que se deben establecer los mecanismos de control necesario para ello así como las sanciones en caso de no cumplimiento.

5. Consideraciones finales

Este trabajo debe tomarse como un primer ejercicio para la evaluación de algunas medidas fiscales que permitan la reducción y control de la contaminación en los cursos de agua a través de la reducción de los aportes contaminantes. El ejercicio se aplica al caso de la Cuenca del Río Santa Lucía, pero se puede replicar a otras.

El proceso de investigación se realizó sobre la base de la escasa información disponible en varias dimensiones. Ello impuso límites al alcance del estudio y aumentó el grado de incertidumbre de los resultados. En este contexto, las primeras recomendaciones de política son la necesidad de generar mayor información de base y permitir su difusión, de desarrollar nueva investigación y profundizar la existente, de una mayor colaboración entre instituciones involucradas. Se debe profundizar el conocimiento de los niveles de P en los suelos, así como también su distribución geográfica, aspectos básicos para poder establecer un estado de situación actual de la cuenca.

Sobre la base de la caracterización de la zona y las Medidas 3 y 8 del Plan de Acción para la protección de la calidad ambiental en la Cuenca se estudió la aplicación de dos instrumentos fiscales: un instrumento ambiental para incentivar el mantenimiento del contenido de fósforo dentro de los límites admitidos por la DINAMA y otro para incentivar el mantenimiento de tierra sin laboreo en las denominadas zonas buffer. El primero de los instrumentos, se aplicó al caso de las explotaciones lecheras en función de que han sido identificadas como problemáticas en términos de contaminación.

Cabe señalar que la realización del piloto de los Planes de Lechería Sostenible de la RENARE-MGAP sienta bases sólidas en términos de la viabilidad de instrumentar tales herramientas fiscales, incluso para diseñar sistemas de tributarios ambientales que sean productor-específico.

Se destaca el alto retorno ambiental y económico que tiene un trabajo de asistencia técnica y concientización a productores sobre la dinámica del P en el suelo y su efecto sobre la producción.

El trabajo también se hubiera beneficiado de contar con información sobre el contenido de nutrientes de los cursos de la cuenca, así como también del esfuerzo fiscal que el Estado hoy realiza en medidas de mitigación.

Los beneficios ambientales que se obtienen de las medidas fiscales y de asistencia técnica pueden ser valorados. Futuras investigaciones deberán apuntar a hallar el valor de este beneficio ambiental, que incluye entre otros componentes los costos incrementales en los que incurre OSE debido al aumento de la contaminación en el recurso.

Finalmente, cabe precisar que en este trabajo no se realizaron consideraciones de economía política ni otras de índole de justicia ambiental o social/distributiva que sin embargo, deberían ser realizadas y tomadas en cuenta a la hora de implementar medidas como las que se proponen.

6. Bibliografía

Agencia de Cooperación Internacional del Japón y Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente - JICA-MVOTMA (2011). Proyecto sobre control de la contaminación y gestión de calidad de agua en la cuenca del Río Santa Lucía". Informe Final. Uruguay.

Mallarino, A.P., Stewart, B.M., Baker, J.L., Downing, J.D., Sawyer, J.E. (2002). Phosphorus indexing for cropland: overview and basic concepts of the Iowa phosphorus index. *Journal of Soil and Water Conservation* 57:440-447

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente - MVOTMA (2013). Cuenca Hidrográfica Río Santa Lucía. Plan de acción para la protección de la calidad ambiental y la disponibilidad de las fuentes de agua potable. Uruguay

Universidad de la República – UDELAR (2013). Informe sobre la calidad del agua en la cuenca del Río Santa Lucía: estado de situación y recomendaciones. Informe presentado al CDC (21/5/2013). Responsables del informe: Decanos Eduardo Manta de la Facultad de Química, Héctor Cancela de la Facultad de Ingeniería, Juan Cristina de la Facultad de Ciencias y Fernando García Préchac de la Facultad de Agronomía.

Ward Good, L., J. Panuska, P.Vadas (2010). Current calculations in the Wisconsin P Index: http://wpindex.cals.wisc.edu/wp-content/uploads/2011/10/PIndexCalc_11_18_20101.pdf



Una publicación del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca a través de su
Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA)
Diciembre de 2015 - Montevideo, Uruguay