

Tendencias de los mercados internacionales y su impacto en el sector agropecuario uruguayo

Ec. Verónica Durán Fernández

Ec. Mayid Sáder Neffa

Ing. Agr. Gonzalo Souto

El artículo analiza las implicancias de las principales tendencias de los mercados de los productos básicos agropecuarios para el sistema agroindustrial uruguayo en el mediano y largo plazo. Se pone énfasis en los aspectos productivos, la distribución de los factores de producción y la utilización del suelo en el territorio uruguayo. En la primera sección se describe el escenario internacional actual y su impacto en los mercados de productos básicos relevantes en la producción uruguaya. En la segunda sección se analiza el desempeño reciente del sector agropecuario a la luz de las condiciones externas y de los cambios técnicos que se introdujeron tanto en la ganadería como en la agricultura. La tercera sección sintetiza las perspectivas de los mercados mundiales de productos agropecuarios para los próximos años. Finalmente se plantean algunos desafíos emergentes.

1. EL CONTEXTO INTERNACIONAL

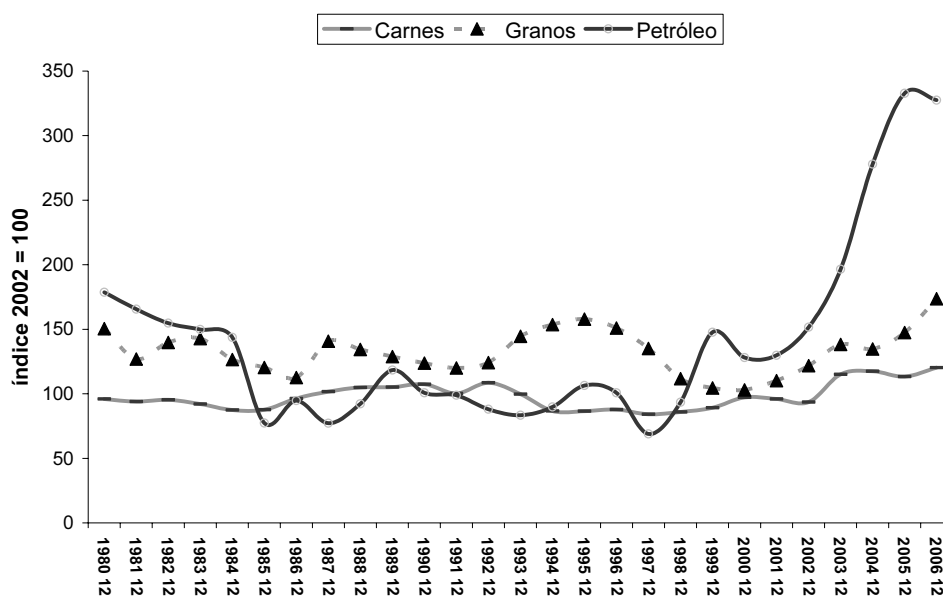
El escenario mundial de los últimos cuatro años se caracterizó por un crecimiento de la actividad económica global por encima de su tasa media histórica, una apreciable expansión del consumo y un alza de los precios de los *commodities* en general y en especial el del petróleo. Estas subas se tradujeron en aumentos de los precios de los productos básicos de origen agropecuario, al tiempo que se verificó una recomposición de los precios relativos entre los precios de esos productos y entre ellos y el de los insumos principales.

Un factor de crucial importancia en el escenario actual es la existencia y evolución de los mercados de biocombustibles, lo que se explica en buena medida por las políticas públicas. Las políticas energéticas de los países desarrollados han generado una notable vinculación entre los mercados energéticos (en especial el del petróleo) y los agrícolas, lo que ha determinado una nueva dinámica a los mercados agrícolas en todo el mundo.

En el pasado la transmisión de precios entre los mercados de *commodities* agropecuarias y los energéticos era lenta y parcial; aumentos en el precio del petróleo encarecían la producción de diversos sectores (entre ellos los agropecuarios) y estos aumentos de costos se trasladaban al precio de los productos (Gráfica 1). La elasticidad de largo plazo entre los precios de los diferentes *commodities* era menor a 30% (Gráfica 2).

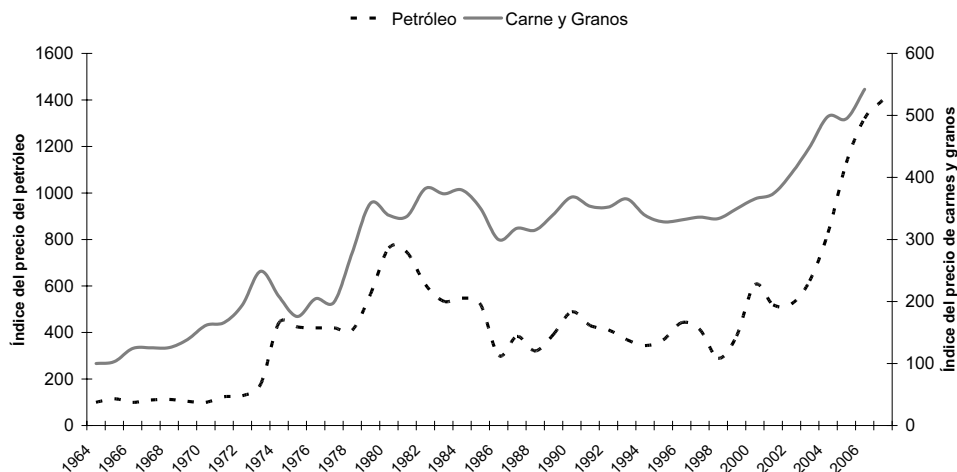
La actual política de incentivo a la producción de sustitutos del petróleo de origen agrícola llevada adelante fundamentalmente por Estados Unidos y la UE, genera una nueva demanda para los productos agrícolas y aumenta la vinculación entre dichos mercados. Así, las variaciones en el precio del petróleo se trasladan rápida y directamente hacia el precio de los productos agrícolas con los que se produce etanol y biodiesel y, a continuación, se transmite a todos los productos agropecuarios que compiten por el mismo tipo de suelo en su producción.

Gráfica 1. Índices de precios internacionales de la carne, los granos, los minerales y el petróleo (medias móviles de 12 meses)



Fuente: OPYPA en base a IPEADATA, FAPRI e USDA

Gráfica 2. Índices de precios internacionales de carne, granos y petróleo



Fuente: OPYPA en base a IPEADATA, FAPRI e USDA

Otro hecho destacado del escenario actual es el dinamismo de la demanda de alimentos en algunos países asiáticos. La creciente urbanización, occidentalización de la dieta y el crecimiento del ingreso per cápita en dichos países caracteriza de un modo particular la fase de auge del ciclo económico que atraviesa la economía mundial.

La presencia de China en el escenario económico mundial atrae especial atención, no sólo por su notable crecimiento, en torno a 10% acumulativo anual durante los últimos años veinte años, sino también por su enorme tamaño. En la actualidad, China constituye la cuarta economía del mundo¹ y explicó 25% del crecimiento mundial de 2006.

El desarrollo económico de China de los últimos años llevó a esta economía a convertirse en uno de los principales importadores de productos básicos. En 2005 China se había constituido en el mayor consumidor de cobre. En cuanto al petróleo, si bien su consumo es inferior al de Estados Unidos, el crecimiento medio de su demanda se sitúa en torno a 8% anual. En el caso de los productos agrícolas, el mercado Chino también tiene especial relevancia. Por ejemplo, el crecimiento medio del consumo chino de soja ha sido de casi 13% acumulativo anual durante los últimos cinco años, mientras que en el consumo total de maíz, cuyo precio ha tendido a aumentar fuertemente en los últimos años, es el segundo en importancia detrás de Estados Unidos (Cuadro 1).

¹ Según el PIB medido en dólares.

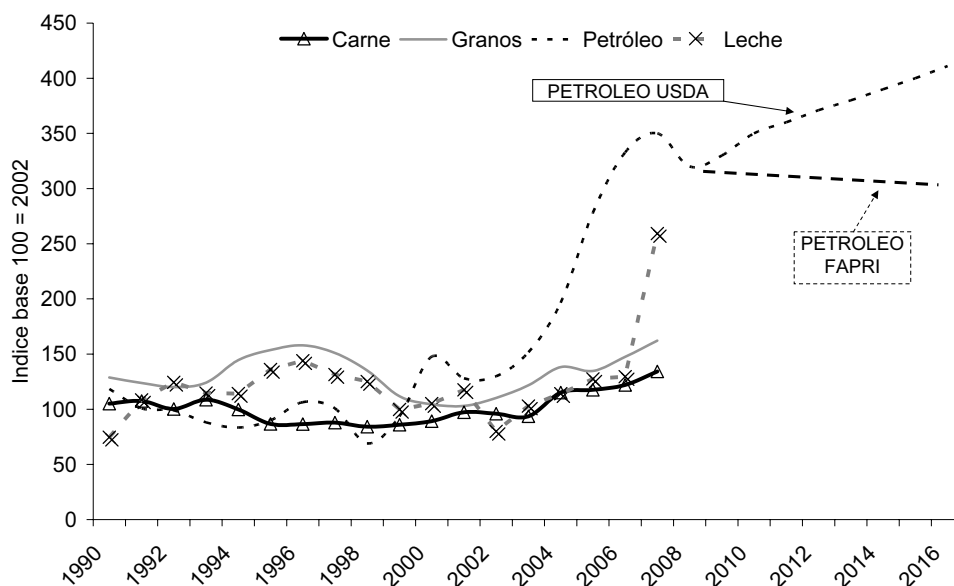
**Cuadro 1. Consumo global de productos básicos
en los principales países**

	Petróleo		Cobre		Soja		Maíz	
	% participación	Var. (%)	% participación	Var. (%)	% participación	Var. (%)	% participación	Var. (%)
	2005		2005		2005		2005	
EE.UU.	24,6	1,0	13,5	- 5,6	25,1	2,8	33,4	3,7
UE	16,9	0,4	20,7	- 3,0	6,7	7,3	6,1	2,4
Japón	6,4	- 0,9	7,3	- 1,9	2,3	0,1	2,3	- 0,8
China	8,5	7,9	21,6	13,5	25,5	12,7	19,1	6,3
Resto	60,5	1,4	36,9	5,1	40,4	4,9	39,0	3,4

1/Tasa de crecimiento media anual 2000-2005

Fuente: BP Statistical Yearbook (2006), FAOSTAT

**Gráfica 3. Índices de precios internacionales de carne, granos, minerales y
pronóstico del precio del petróleo**



Fuente: OPYPA en base a IPEADATA, FAPRI e USDA

2. LA RESPUESTA DEL SECTOR AGROPECUARIO URUGUAYO

El impacto de los *shocks* externos se manifestó a nivel doméstico en un incremento de la actividad agroindustrial, con un fuerte impacto sobre las exportaciones sectoriales. Además del auge de los precios internacionales que aumentó la rentabilidad de los rubros agropecuarios en comparación con otros sectores, el crecimiento se debió a la consolidación de cambios técnicos que aumentaron apreciablemente la productividad en la fase primaria.

El aumento de los precios y la productividad se tradujo en incrementos de los márgenes en dólares por hectárea² y de los precios de la tierra³.

2.1. La agricultura de secano

2.1.1. Expansión de la producción

La agricultura de secano se caracterizó por una fuerte expansión en el área cultivada, liderada por la soja, desplazando a otras actividades en el uso del suelo.

La mejora de los precios relativos, sostenida por el alza de los mercados externos, fue un factor importante del crecimiento. No obstante, también resulta evidente un proceso intenso de innovación y cambio tecnológico, tanto en la etapa agrícola (expresado en aumentos generalizados y sostenidos de los rendimientos medios en casi todos los cultivos) como en la comercialización y la forma de gestionar y organizar el negocio.

Por otra parte, debido a que el liderazgo de la expansión lo ejercieron empresas que controlan grandes superficies agrícolas potenciando las diversas ventajas de las economías de escala, los impactos sobre la estructura agraria no pasan inadvertidos (fundamentalmente un aumento de la concentración de la actividad).

2.1.2. Nuevos agentes

Entre las innovaciones más relevantes en la agricultura se destacan:

- adopción generalizada de la siembra directa (que alcanza al 85% de la superficie agrícola en el país), lo que representó un cambio trascendente en la función de producción de la agricultura, básicamente por una menor proporción de combustibles en el costo agrícola, facilitó la gestión del proceso productivo (al ampliar las oportunidades de realización de las labores) y permitió la expansión de la “frontera agrícola”, al permitir aplicar nuevos suelos a la producción de granos.

² Ver artículo “Estimación de los márgenes brutos en actividades agropecuarias” en este mismo Anuario.

³ Ver “El precio de la tierra en Uruguay. Ventas de tierras para uso agropecuario” DIEA. Serie trabajos especiales No. 250.

- utilización de cultivos transgénicos (en particular la soja resistente a herbicidas totales). En el país existen condiciones para su utilización comercial desde 1998/99, siendo este un factor decisivo en la expansión de la soja, cultivo que ha liderado el crecimiento agrícola en el país.
- uso más intenso y eficiente de insumos.
- cambios en el uso del suelo y el patrón de cultivos.
- cambios en la localización agrícola (desarrollándose agricultura en nuevas zonas).
- incorporación de la informática y las nuevas tecnologías de las comunicaciones (*TIC's*). De este modo se potencia el aprovechamiento de las economías de escala en la agricultura al ampliar la eficiencia de uso de equipos e insumos y permitir una gestión eficiente del proceso aún en condiciones de amplio despliegue territorial (como el que exhiben las grandes empresas que lideran el crecimiento agrícola).
- surgimiento de un "nuevo tipo" de agricultor, en empresas que:
 - ✓ cultivan amplias superficies dispersas por todo el país,
 - ✓ muestran alta proporción de arrendamiento y contratación de servicios, con un reducido peso de los activos fijos (tierra y maquinaria) en la inversión total,
 - ✓ adoptan nuevas formas de comercialización y de manejo del "riesgo de mercado" en la venta de los productos (ventas anticipadas y contratos de futuro) y de los insumos (compras en grandes volúmenes, importación directa),
 - ✓ organizan "redes de negocios" entre diversos actores muy especializados (proveedores de servicios agrícolas, de insumos, "*traders*", etc.),
 - ✓ desarrollan nuevas formas de financiamiento, mediante acuerdos contractuales entre proveedores de insumos y agricultores,
 - ✓ demandan una mayor capacitación y organización de los recursos humanos en todos los niveles (empresarios, técnicos, mandos medios, operarios),
 - ✓ en el segmento que lidera la expansión, se observa un peso elevado de empresas de origen argentino, que han aportado el conocimiento de las nuevas formas de organización de la actividad,
- surgimiento de nuevas empresas especializadas en la provisión de servicios (siembra, aplicación de insumos, cosecha, etc.),
- instalación en el país de firmas transnacionales (Cargill, Louis Dreyfus, ADM, etc.), en forma directa o mediante alianza con operadores locales, en empresas orientadas a la organización del negocio, articulando agricultores y proveedores de insumos y canalizando la comercialización. Fuerte competencia con las empresas locales preexistentes (cooperativas y otros).

2.1.3. Cambios en el uso del suelo

Los cambios en el uso del suelo son uno de los rasgos distintivos del nuevo escenario, alterándose la inserción de la agricultura en los sistemas de producción.

Hasta comienzos de esta década y durante más de veinte años, la superficie ocupada por la actividad agrícola de secano permaneció virtualmente estancada. Esa estabilidad en la superficie sembrada (en torno a 500 mil hectáreas) contrasta con los intensos cambios que se produjeron en la actividad (en la tecnología, en la estructura agraria, en el patrón de cultivos, en el destino de la producción, etc.).

Sin embargo los cambios mencionados apenas permitieron que la agricultura sostuviera su espacio en el territorio. Así, la agricultura se integró en forma subordinada a otras actividades (en especial a la ganadería) y se fue consolidando un sistema productivo que se denominó genéricamente “agrícola-ganadero”. Este sistema tuvo como una de sus expresiones tecnológicas más notorias la rotación de cultivos con pasturas mejoradas y la siembra de cultivos con praderas asociadas⁴.

En este marco la ganadería y la agricultura se alternan en el uso del territorio, en las fases agrícola y pastoril del modelo. El sistema resultó una solución adecuada para las particulares relaciones de precios y los desarrollos tecnológicos disponibles en aquel escenario, logrando una adopción relativamente generalizada.

En el actual escenario la agricultura pierde su papel “subordinado” y emerge como actividad principal, desplazando a las pasturas. Comienza entonces a alterarse el sistema agrícola-ganadero predominante en el pasado, transformándose paulatinamente en uno de agricultura continua.

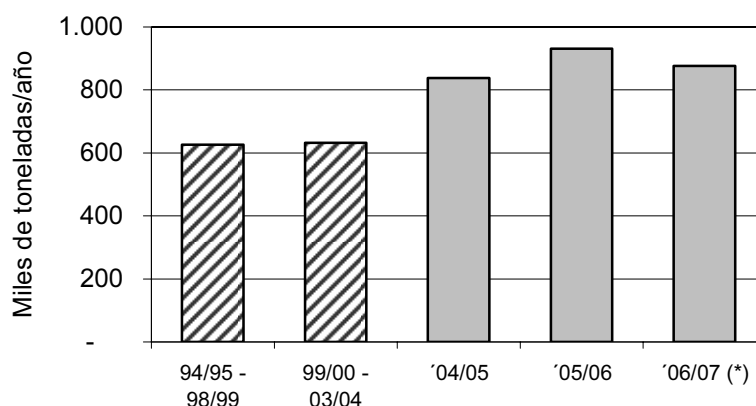
2.2. La actividad ganadera

La ganadería vacuna ha exhibido también importantes respuestas a las transformaciones del entorno, observándose un proceso de intensificación apoyado en significativos cambios en la alimentación. Así, se asiste al complemento de la base de pasturas mejoradas con una utilización creciente de alimentos concentrados, adoptando nuevas prácticas agrícolas para la cosecha y conservación de forrajes (silos de grano húmedo y otros), con marcado impacto en la demanda de alimentos para animales.

⁴ La agricultura contribuye con la reducción del costo de las pasturas sembradas, elemento básico del cambio técnico de la producción cárnica o lechera. A su vez las pasturas permiten recuperar la condición de los suelos luego de la fase agrícola de 2 ó 3 años, incorporando nitrógeno a través de la fijación biológica por las leguminosas en la fase pastoril, contribuyendo a la sostenibilidad del sistema.

El consumo de productos para la alimentación animal ha crecido significativamente en el país, pasando de unas 600 mil toneladas anuales (en el decenio 1995 – 2004) a unas 900 mil toneladas anuales en el último trienio, un aumento de 50% (Gráfica 4). Si se toma en cuenta que parece poco probable que el consumo de aves, cerdos y ganado lechero haya crecido significativamente en ese período (las existencias no han variado en forma relevante) el fuerte crecimiento del consumo debe atribuirse a la mayor demanda de la actividad ganadera.

Gráfica 4. Estimación del consumo aparente de granos y derivados agroindustriales de uso forrajero



Nota: se incluye maíz, sorgo, avena, descarte de cebada cervecera, afrechillos de trigo y arroz y las harinas/expellers de la molienda oleaginosa.

Fuente: elaborado por OPYPA a partir de información de DIEA, Urunet y estimaciones propias.

El impulso hacia la intensificación ganadera tiene orígenes diversos. En primer lugar proviene de la propia dinámica del negocio ganadero a partir de la alteración de las relaciones de precios entre la reposición y el ganado gordo (la relación “flaco/gordo”), indicador que se ubica en niveles crecientes y superiores a la unidad. Esto obliga a acortar el tiempo de los procesos de “recría” y “engorde” sobre la base de mayores ganancias de peso.

La nueva relación de precios –favorable a las categorías de reposición– otorga mejores condiciones de rentabilidad a la “cría”, generando nuevas oportunidades para la ocurrencia del cambio técnico y la intensificación en esa fase del proceso.

Al mismo tiempo el aumento del precio de la tierra presiona hacia la intensificación ganadera, impactando inevitablemente sobre la función de producción. Así, las proporciones de los distintos factores de producción han tendiendo a alterarse, ampliando la dotación de capital respecto a la del recurso tierra (promoviendo un uso más intensivo).

A los factores mencionados se suma el actual proceso de expansión de la agricultura, no sólo porque esa expansión ocurre sobre superficie aplicada a la ganadería (tanto pasturas sembradas como buenas invernadas naturales) sino porque –además– la actividad agrícola en los nuevos sistemas de cultivos continuos tendería a incluir menos praderas sembradas.

En este escenario la ganadería enfrenta el fuerte reto de una menor disponibilidad de tierras para la actividad, que la presiona a adoptar sistemas que permitan mayores niveles de producción por unidad de superficie.

La evidencia muestra que se están verificando procesos de intensificación de diverso tipo, con un uso frecuente de la *suplementación* y llegando en algunas situaciones al encierro “a corral” para la finalización del proceso de engorde (en los últimos 100 o 120 días). Estas estrategias han sido posibles gracias a la adopción muy rápida de nuevas prácticas para la cosecha y conservación de forraje a través de los “silos bolsa” (de grano húmedo, de planta entera, etc.).

Debe observarse que, si bien la expansión de la actividad agrícola ha venido presionando a la ganadería –al disputar con ventaja el recurso tierra– también aporta interesantes oportunidades de complementación con una ganadería que atraviesa el proceso de intensificación descrito.

La intensificación implica un cambio en la base alimenticia, con un mayor uso de productos de la agricultura (granos y derivados). Esto podría dar surgimiento a una nueva articulación agrícola-ganadera, sobre la base de una mayor presencia de modelos de agricultura continua y un consumo creciente de granos por la ganadería, que iría sustituyendo (o al menos complementando) el modelo anteriormente predominante, apoyado en la rotación cultivos-pasturas.

3. LAS PERSPECTIVAS⁵

El cambio en el escenario global y en particular las fuertes subas de los precios de los *commodities* han sido un factor preponderante para explicar el extraordinario

⁵ El análisis refiere exclusivamente a los commodities, sin considerar los mercados de productos diferenciados. No se incluyó la forestación. Los pronósticos suponen una evolución del clima “normal” a nivel global y ausencia de fuertes distorsiones (escenarios bélicos, catástrofes, etc.). Tampoco se consideraron cambios sustantivos en lo que hace a los acuerdos comerciales bilaterales, multilaterales, etc. y se asumió que las políticas agrícolas en los países desarrollados permanecen incambiadas.

dinamismo exhibido por la actividad agropecuaria en los últimos años. Asimismo, como se ha desarrollado a lo largo de este artículo, han existido factores internos (o “endógenos”) que también han contribuido apreciablemente al crecimiento del sector.

Las proyecciones de medio y largo plazo realizadas por los principales organismos coinciden en otorgar una alta probabilidad a la continuidad de la tonificación de los mercados internacionales para los productos básicos, y en particular de los *commodities* agrícolas para los próximos diez años (Cuadro 2)⁶.

Esos pronósticos suponen que la población mundial crecerá a un menor ritmo que en el pasado, al tiempo que se profundizará la urbanización y la occidentalización del consumo de alimentos. En cuanto a la dinámica y patrón del crecimiento global, se considera que el ciclo de auge de la economía mundial continuaría, explicado por el mayor dinamismo de las economías en desarrollo, en especial China e India (Cuadro 3). Con respecto a la política energética, EEUU continuaría con la política de incentivos a la producción de etanol y la UE con la política de incentivos a la producción de biodiesel. Así, surge como altamente probable que el “motor” externo permanezca “encendido” en los próximos años.

Cuadro 2. Pronósticos de los precios de algunos productos agropecuarios

Precios	USDA 2007-2016	FAPRI 2007- 2016	ABARE 2007-2012	OCDE-FAO 2006-2015
Etanol	Estable	Decrece (-25%)		
Maíz	+10%	-4,4%	Aumento	Aumento
Soja	+15%	+4%	+8,1%	
Trigo	+7%	Estabilidad	+1,5%	Estabilidad
Arroz	+6,5%	+3%		+5,2%
Leche	+10%	+ 27%		+10,1%
Carne	+7%	Aumento		+4,9%

Fuente: últimas proyecciones de USDA, FAPRI, ABARE y OCDE-FAO

⁶ Ver artículo “Perspectivas de los mercados agrícolas mundiales” en este Anuario.

Cuadro 3. Pronósticos del PIB de la economía mundial

	USDA 2007-2016	FAPRI 2007-2016	ABARE 2007-2012	OCDE-FAO 2006-2015
PIB mundial	3,4%	3,3%	3,9%	2,9%
EEUU	3%	2,8%	3%	3,2%-3,3%
Asia	4,5%	4,2%	5%	3,1%
China	8,4%	7,8%	9%	8,2%-6,5%
India	7%	6,9%	7%	6,4%-5,3%
Argentina	4,7%	5,5%	---	3,6%-3,4%
Brasil	3,7%	3,6%	---	3,8%-3,5%

Fuente: últimas proyecciones de USDA, FAPRI, ABARE y OCDE-FAO

De todos modos, dado que el futuro es incierto, corresponde interrogarse acerca de lo que sucedería en caso que ocurriera lo imprevisto o bien lo menos probable. Entonces, si los mercados mundiales se debilitaran y el escenario retrocediera a relaciones de precios similares a las vigentes previo al alza de los precios ¿la actividad del sector agropecuario uruguayo volvería atrás, desandando simplemente el camino transitado?

Obviamente, no existe una única respuesta. No obstante, el hecho que se hayan identificado procesos endógenos que participaron también como soporte del crecimiento e intensificación sectorial, permite afirmar que muchos de los cambios “han venido para quedarse”.

Las transformaciones en el nivel *microeconómico*⁷ podrían permanecer en gran medida, en especial porque el proceso de “aprendizaje” de las innovaciones se ha visto acelerado por la presencia de empresarios argentinos, que ya eran portadores de esa forma de trabajo. Por tanto, se habría generado un aumento en las capacidades competitivas, que alcanza prácticamente a la totalidad de las actividades sectoriales, otorgando una perspectiva diferente al desempeño del sector aunque se repitiera un escenario global más adverso. Los márgenes relativos seguirán siendo los determinantes del peso relativo de las diferentes actividades sectoriales, pero sobre bases competitivas diferentes.

¿Qué esperar, en cambio, si se confirman las proyecciones y se consolida el escenario favorable de los mercados mundiales? En esa situación parece altamente probable que persistan las tendencias de cambios en el uso del suelo, al influjo de una actividad agrícola que mantendría márgenes relativos atractivos y

⁷ Asociados a cambios técnicos, en la gestión, en la organización del negocio, en el financiamiento, en la comercialización, etc.

presionaría por la utilización de tierras hoy aplicadas (principalmente) a la producción ganadera. Las razones principales para aguardar esa evolución son:

- i. la relativa facilidad para “repetir” el modelo agrícola
- ii. la disponibilidad de suelos aptos para uso agrícola

El modelo agrícola predominante actualmente tiene características que podrían facilitar su expansión. Es desarrollado mayoritariamente por empresas con capacidad para resolver eficazmente los problemas de la dispersión geográfica, manejando la logística de servicios, insumos y productos. Por otra parte, se trata de un reducido número de empresas que controlan grandes superficies⁸, lo que otorga un gran potencial de impacto a las decisiones de un grupo relativamente pequeño de actores.

Existe una amplia disponibilidad de suelos con aptitud para uso agrícola en el país, por lo que calidad de los suelos no parece ser un freno para una potencial expansión de la agricultura. La superficie aplicada a la producción de granos de secano en el año agrícola 2007/08 se ubicaría algo por debajo del millón de hectáreas. En tanto, la superficie cubierta por los suelos clasificados en las categorías de mejor aptitud agrícola (clases “muy aptas” y “aptas”) alcanza un área superior a las 4 millones de hectáreas y si se agrega la superficie correspondiente a los suelos “medianamente aptos” el área supera los 5,5 millones de hectáreas⁹ (Cuadro 4).

Cuadro 4. Clasificación de los suelos del Uruguay según aptitud para cultivos estivales

clase	superficie (ha)	proporción
muy aptos	1.036.054	6%
aptos	3.033.918	17%
medianamente aptos	2.523.177	15%
marginales	2.284.153	13%
no aptos	8.500.144	49%
total	17.377.445	100%

Fuente: Sistema de Información Geográfica (SIG/RENARE - MGAP)

No obstante, aunque la cantidad de suelos adecuados para la agricultura es claramente mayor al uso agrícola actual, es también claro que no es la calidad de

⁸ Se estima que las seis (6) mayores empresas agrícolas sembrarán unas 200 mil hectáreas en el año agrícola 2007/08.

⁹ También puede desarrollarse –y así ocurre en la práctica- actividad agrícola en las tierras “medianamente aptas”, aunque en sistemas que impliquen un uso agrícola menos intenso y con mayor atención al cuidado de los suelos.

los recursos naturales la única causa determinante de la ubicación de las diferentes actividades productivas en el territorio. Inciden también en forma determinante aspectos como la disponibilidad de infraestructura o de servicios y la distancia a los mercados, tanto para la colocación de los productos como para el aprovisionamiento de los insumos necesarios para el proceso productivo¹⁰.

Existen, entonces, posibilidades de crecimiento para la agricultura, en especial en la amplia porción del país en que la actividad es todavía poco frecuente y hay una importante superficie de suelos agrícolas disponible. En esas regiones las limitaciones para el crecimiento se asocian a otros aspectos, como infraestructura física, disponibilidad de servicios, distancia de mercados de insumos y productos, etc.

Los buenos niveles de los precios (que contribuyen a “acortar” las distancias) y la capacidad de los grandes emprendimientos agrícolas para resolver algunas de las limitantes logísticas aumentan las probabilidades de incorporación de estas tierras a la actividad agrícola.

El escenario representa una fuerte presión sobre la actividad ganadera y, consecuentemente, sobre toda la cadena cárnica en momentos en que se observan importantes procesos de inversión en la industria frigorífica, que aumentan la capacidad instalada de procesamiento industrial. Así, la “invernada” enfrenta un duro desafío ya que debe aumentar su nivel de producción ocupando una menor superficie y —además— en áreas de pastoreo de menor potencial (ya que los suelos de mayor calidad los ocuparía crecientemente la agricultura)¹¹.

La respuesta —casi ineludible— de la actividad ganadera parece ser la intensificación de los procesos de engorde, complementando la base de pasturas mejoradas con la *suplementación* con concentrados (granos, silo, subproductos, etc.) y —en el extremo— el encierro “a corral” (o “*feed lot*”).

Paradójicamente, para recorrer ese sendero de intensificación ganadera es posible encontrar sinergias en la complementación con la agricultura. En este sentido, la expansión de la agricultura a regiones tradicionalmente ganaderas otorgaría mayores y mejores posibilidades a los productores ganaderos para disponer de servicios agrícolas, necesarios para realizar la agricultura forrajera, además de mejores servicios de apoyo, aprovisionamiento de insumos, y otros.

¹⁰ *La gran intensidad de uso agrícola en la zona litoral oeste, además de la disponibilidad de suelos aptos, tiene que ver con la proximidad a los mercados de destino y disponibilidad de infraestructura (puerto de Nueva Palmira, agroindustrias, carreteras, capacidades de acondicionamiento y acopio, etc.).*

¹¹ *Simeone, Álvaro y Beretta, Virginia. Jornada Anual de la Unidad de Producción Intensiva de Carne (UPIC), EEMAC-Facultad de Agronomía. Paysandú, agosto de 2007.*

Al mismo tiempo la producción agrícola puede aportar una oferta local de alimentos necesarios para la suplementación (granos secos, silos de grano húmedo, etc.). Este aspecto puede ser decisivo para la competitividad de una ganadería más intensiva, tanto más relevante cuanto mayor sea la distancia de los puntos de abastecimiento de alimentos concentrados, dando oportunidad para abaratar el costo de esos insumos.

Simultáneamente, también la actividad agrícola encuentra ventajas y oportunidades en esta “alianza” ya que una ganadería que utiliza crecientes volúmenes de granos constituye una nueva demanda, con una amplia dispersión por el territorio del país. Esto puede dar viabilidad a una mejor comercialización de los productos de una agricultura crecientemente localizada en lugares remotos.

Asimismo, la agricultura se ve favorecida adicionalmente porque los incipientes modelos de agricultura continua requieren de una mayor incorporación de cereales, para equilibrar la secuencia de cultivos y otorgar mayor sostenibilidad en los sistemas. La demanda de granos de la ganadería intensiva mejoraría las oportunidades para la inclusión de los cereales forrajeros en las rotaciones.

Las posibilidades de complementación entre la ganadería y la agricultura serán el soporte de una nueva articulación agrícola-ganadera, en un contexto de mayor presencia de modelos de agricultura continua y con una demanda creciente de granos por la ganadería.

4. ALGUNOS PROBLEMAS Y DESAFÍOS EMERGENTES

Las profundas transformaciones que están ocurriendo en el agro uruguayo vienen dando soporte a un proceso de fuerte crecimiento sectorial. Sin embargo, ese proceso va generando impactos –algunos no deseados– en diversas dimensiones.

Ello lleva a interrogarse acerca de la mejor forma de aprovechar el impulso favorable para el crecimiento y también acerca de cómo enfrentar los problemas que van surgiendo, de forma de apuntalar un desarrollo sostenible.

Seguidamente se presentan algunos de los problemas y desafíos que parecen surgir del nuevo escenario.

- **innovación y desarrollo tecnológico**: parece necesario sostener el ritmo de adopción de tecnología, factor que ha sido un soporte fundamental del crecimiento observado. Algunos lineamientos de investigación son:
 - ✓ *sistemas agrícola-ganaderos sobre la base de una mayor intensidad agrícola y la posibilidad de un modelo de agricultura continua.*

- ✓ *Ajuste de la normativa que regula la utilización de materiales “transgénicos”. El marco del proceso de revisión de las normas – actualmente en curso– se detuvo transitoriamente el proceso de evaluación de nuevos eventos, lo que está retrasando la posibilidad de utilización comercial de algunos materiales de interés que están disponibles y siendo sembrados en la región (en especial en el cultivo de maíz).*
- **biocombustibles:** recientemente fue aprobada la ley que promueve su producción y consumo. El marco legal da oportunidades para nuevas localizaciones de la actividad agrícola, por la posibilidad de generar nuevos puntos de demanda de granos (en especial oleaginosos) para la elaboración “desconcentrada” de biodiesel, orientada a atender mercados locales de combustible (tanto para autoconsumo y flotas “cautivas” como para compras desconcentradas de ANCAP en sus centros de distribución en el interior) y de alimentación animal (a partir del *extrusado* de granos oleaginosos). Las definiciones del decreto reglamentario –actualmente en proceso de elaboración– y las decisiones de ANCAP serán importantes en la conformación del “mercado” interno y, en consecuencia, sobre los impactos sobre el sector agropecuario.
- **recursos naturales:** los procesos de intensificación productiva representan una mayor presión sobre los recursos naturales, en especial suelos y aguas. El objetivo central desde las políticas públicas sería la minimización de los impactos negativos y la promoción del uso sostenible. Algunas acciones que apuntan en esa dirección serían:
 - ✓ *información específica: actualizar indicadores para la gestión de los recursos naturales (por ej. adecuar la cartografía de aptitud agrícola)*
 - ✓ *marco normativo: existe la Ley de Conservación de suelos y aguas, y su correspondiente decreto reglamentario (del año 2004). Deben evaluarse la necesidad de ajustes a ese marco normativo y el desarrollo institucional para su aplicación.*
- **aumento del uso del suelo con agricultura; conflicto con la ganadería y oportunidad mutua:** el amplio número de actores involucrados en la ganadería contrasta con el reducido número de empresarios que lidera el crecimiento agrícola, lo que puede dificultar la concreción de las alianzas necesarias para aprovechar las nuevas oportunidades. Ello podría justificar acciones del sector público y privado para facilitar esta nueva articulación. Algunos frigoríficos están tomando iniciativas al respecto, intentando promover el cambio técnico en grupos de productores ganaderos, para asegurar su abastecimiento de ganado gordo.
- **capacitación de recursos humanos:** la intensificación productiva implica una creciente complejidad a nivel productivo y de gestión, lo que determina mayores exigencias de calificación de los recursos humanos en todos los niveles (operarios, técnicos, profesionales, empresarios).

- **desarrollo de los mercados:** fortaleciendo y calificando la información básica y las normas comerciales. Ello permitiría reducir las asimetrías de información (equidad) y atenuar las diferencias entre cultivos (los de “mercado interno” han encontrado menores oportunidades para adaptarse a las nuevas formas de gestión y organización del negocio).
- **infraestructura:** en general se trata de inversiones costosas que requieren una alta participación del Estado, por lo que es conveniente atenderlas en los momentos de auge, como el actual. De lo contrario, las carencias en esta área se traducen en pérdidas de competitividad, que afectan seriamente en momento de baja de los mercados. Por otra parte, en circunstancias favorables se encuentran mejores condiciones para convocar al cofinanciamiento del sector privado. Algunas áreas específicas:
 - ✓ **vial:** *puede ser una limitante importante, en especial en las nuevas zonas agrícolas. Existen limitaciones a la capacidad de carga de los puentes*
 - ✓ **puertos:** *hasta ahora han sido suficientes para dar cuenta del aumento de las exportaciones.*
 - ✓ **conectividad:** *las tecnologías de la comunicación y la informática ha de importancia en el proceso de intensificación, por lo que debe profundizarse la conectividad para que no opere como limitante.*