

PROYECTO ESTIMACIÓN PBI DE BAHÍA BLANCA

# Aporte del sector agropecuario a la economía local

La superficie agropecuaria regional supera las 200 mil hectáreas, de las cuales se siembran más de 35 mil con tres cultivos principales: trigo, cebada cervecera y girasol.

Los resultados de las estimaciones llevadas a cabo permiten concluir que la magnitud del aporte sectorial durante el año 2010 a la economía local supera los 40 millones de pesos.

Alrededor del 75% del valor agregado sectorial durante 2010 fue explicado por la ganadería, la importancia de la actividad en la generación regional de ingresos.

A diferencia de lo observado en los demás partidos de la región que conforman el sudoeste bonaerense, el sector agropecuario no representa una de las principales actividades económicas en la matriz económica del partido de Bahía Blanca. No obstante esto, con el objeto de incorporar el primer eslabón en la cadena de valor agro-industrial existente en el partido, completar los estudios previos en donde fueron considerados algunos de los eslabones posteriores a la etapa inicial y continuar con la serie de informes anteriores referidos a la estimación del producto bruto, se procura en el presente estudio estimar el aporte de la producción primaria a la economía local.

En el siguiente análisis, a partir de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU Revisión 3.1) y la metodología utilizada por Cuentas Nacionales adaptada en base a la información disponible, la estimación se orienta a cuantificar el valor agregado del sector primario representado en la agricultura por los principales granos que se producen en el partido (trigo, cebada y girasol) y en la ganadería por la cría de ganado vacuno. Estas actividades forman parte de la sección denominada agricultura, ganadería, caza y silvicultura de la mencionada clasificación. A su vez, las divisiones cultivos en general y cría de animales abarcan las actividades consideradas en el presente estudio. Otros sectores que forman parte de la sección, como el cultivo de hortalizas, productos de vivero, cría de aves a corral, cría de cerdos, producción de huevos, apicultura, servicios agrícolas y ganaderos, entre otros, serán considerados oportunamente según su importancia en próximos análisis referidos a la estimación del valor agregado sectorial, para completar el sector definido en la CIIU.

El objetivo principal radica en estimar los ingresos generados por el sector definido anteriormente durante el periodo 2002 - 2010, a pesar de las limitaciones en cuanto a la existencia de datos y a la necesidad de recurrir a supuestos elaborados con información indirecta. A partir de esto, los resultados del análisis permitirán extraer conclusiones preliminares respecto a la magnitud del aporte sectorial, sumado a que posibilitarán iniciar la actualización periódica de este indicador y proyectar escenarios probables en base a variables testigo para el sector, como el precio de los granos a futuro, la superficie sembrada y el valor del ganado en pie, entre otras. De la misma manera se podrán plantear distintas hipótesis de evolución bajo otras condiciones de política económica respecto a las actuales, con el objeto de poder mostrar las diferencias o anticipar posibles efectos negativos sobre la economía local.

## El sector agropecuario local

### Características y aspectos generales considerados

La producción agrícola del partido de Bahía Blanca, presenta tres cultivos representativos: trigo, cebada cervecera y girasol. Entre los tres cultivos se divide la superficie sembrada total del partido en cada campaña. Históricamente, el trigo representó más del 90% de la superficie sembrada total, mientras que el girasol y la cebada completaban el porcentaje restante en partes iguales aproximadamente. Esto ha ido cambiando en las últimas campañas, incrementándose la superficie con cebada a costa de reducir la destinada para trigo, a tal punto que en la campaña 10-11 la cebada alcanzó cerca del 30% de la superficie sembrada total, situación que no tiene antecedente histórico en el partido considerado.

La superficie agropecuaria supera las 200 mil hectáreas, de las cuales se siembran con los cultivos mencionados más de 35 mil hectáreas, según indica el promedio de las últimas cuatro campañas. Esta cifra es un 30% inferior al promedio de superficie sembrada histórica del partido.

En cuanto a la producción agrícola total, el partido presenta variaciones muy significativas. Desde máximos que superaron las 120 mil toneladas en las campañas 97-98 y 04-05, a bajos niveles productivos entre las 9 mil y las 4 mil toneladas en las campañas 95-96 y 09-10 respectivamente. El promedio de las últimas 17 campañas agrícolas en el partido, es de aproximadamente 60 mil toneladas, cifra que al ser comparada con los extremos anteriores, demuestra la importante variabilidad mencionada anteriormente. Este aspecto tiene una importante incidencia en la generación de ingresos provenientes del sector analizado, reflejando de esta manera una característica que no solo se verifica a nivel local, sino que en la mayoría de los partidos del sudoeste bonaerense también se observa de manera evidente.

El otro sector productivo del partido considerado en este análisis lo representa la ganadería vacuna, actividad que lo caracteriza desde sus inicios organizacionales. En el mismo predomina la cría de ganado bovino, sistema de producción que prevalece en más del 70% de la superficie total del partido, lo que demuestra su importancia en la estructura agropecuaria local.

El stock bovino local en los últimos cinco años ha presentado una notable reducción en su nivel de existencias. Mientras que durante los años 2002/2003/2004 el promedio superaba las 120 mil cabezas anuales, en el año 2010 no alcanzó las 70 mil, reflejando una reducción superior al 40% desde el año 2005 hasta el año 2010 (duplicando la disminución evidenciada a nivel nacional).

En el Gráfico 1 se puede apreciar la tendencia decreciente tanto en la producción agrícola como en las existencias ganaderas del partido de Bahía Blanca en el periodo 2002-2010, ambos indicadores de magnitud tienen una incidencia determinante sobre la generación de ingresos provenientes del sector. En el siguiente apartado del informe se estimará el aporte del sector a la economía del partido durante ese mismo período, con el objeto de apreciar su magnitud absoluta y relativa, mostrar su evolución y las causas que marcaron su trayectoria.

Como puede observarse en el mismo gráfico, los años 2008 y 2009 muestran niveles de producción agrícola y stock bovino históricamente bajos, situación que seguramente tendrá efectos sobre el valor agregado sectorial evidenciado durante el periodo considerado.

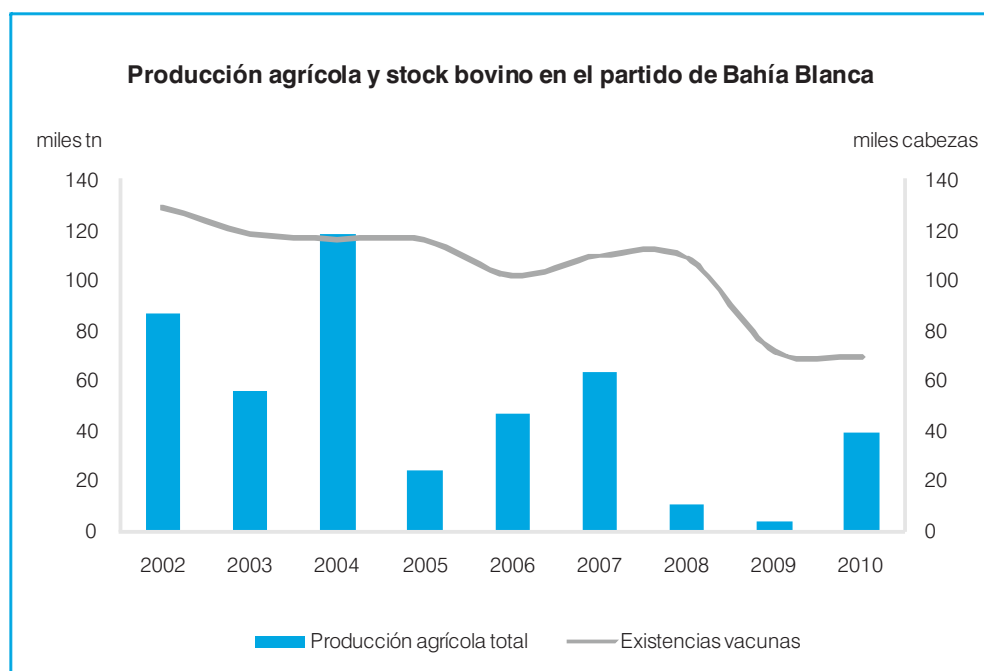


Gráfico 1

Fuente: elaboración propia en base a datos de SENASA y MAGyP

## Estimación del valor agregado

### Metodología y particularidades adaptadas al sector

Para medir la actividad económica de una región, la teoría acepta algunas alternativas metodológicas que permiten obtener el valor agregado bruto (VAB) de un determinado sector y durante un período específico (normalmente anual). El mismo puede calcularse de tres maneras alternativas, las cuales conducen al mismo resultado y que se conocen con el nombre de método del gasto, de los ingresos o de la producción. Este último método que será el utilizado en este análisis, consiste en la obtención del valor agregado bruto (VAB) de un determinado sector, a partir de la diferencia entre el valor bruto de producción (VBP) y el consumo intermedio (CI).

De esta manera, para estimar el valor agregado sectorial se requiere el valor de los consumos intermedios utilizados en el sector agropecuario definido (Clagrop) y el valor bruto de producción del mismo sector (VBPagrop):

$$\text{VABagrop} = \text{VBPagrop} - \text{Clagrop}$$

El VBP sectorial es equivalente al valor de los bienes y servicios producidos por todas las unidades productivas de un determinado sector, valuados a precios de productor (deduciendo los costos de comercialización y flete, pero sin deducir impuestos ni agregar subsidios). Este indicador para el sector considerado en esta oportunidad, se compone de dos elementos. El volumen de producción agropecuaria (trigo, cebada, girasol y kilos vivos de ganado bovino) y el valor de estas producciones a precios en tranquera de campo, como usualmente se denomina el precio que recibe el sector primario de la producción descontados los gastos de venta y transporte. Multiplicando las cantidades producidas en el sector por sus respectivos precios, se obtiene el valor bruto de producción agropecuario.

Los datos de producción agrícola del partido se obtienen a partir de las estadísticas

*<sup>1</sup>Reseña estadística y ediciones mensuales de la revista Márgenes Agropecuarios.*

publicadas por el Ministerio de Agricultura de la Nación y los precios de publicaciones privadas vinculadas al sector<sup>1</sup>.

El CI se mide por el valor de los bienes y servicios necesarios en el proceso productivo, los que son empleados y transformados en bienes finales durante el periodo considerado, computados en este caso a precios de comprador (excluye los impuestos que son deducibles, como por ejemplo el IVA) vigentes en el periodo que son utilizados. Los gastos destinados a la compra o elaboración de bienes de capital, a reparaciones que prolongan la vida útil o aumentan la productividad de un bien, no constituyen consumo intermedio, sino formación de capital.

Por último, al contar con los componentes necesarios para su obtención, se puede calcular el VAB por diferencia entre los dos conceptos anteriores. Dentro de este indicador se encuentran, la remuneración a los factores que intervinieron en la producción y que incluye la remuneración de los empleados sectoriales, los impuestos indirectos netos de subsidios, los cargos por consumo de capital fijo, es decir la amortización, y el excedente de explotación o retribución al capital.

A partir de la metodología de cuentas nacionales, la utilización del enfoque de la producción en la estimación del valor agregado agropecuario presenta algunas particularidades originadas en la extensión del proceso productivo de las actividades consideradas. En este sentido, al tomar como unidad de referencia el año calendario, puede suceder que una parte de la producción no esté concluida. Para la producción agrícola, el criterio tradicional era el de asignar lo obtenido en cada cosecha al año en que se realiza y no registrarla en los periodos durante los que únicamente se realizan tareas de labores vinculadas al propio proceso de producción. Este mecanismo fue revisado y se procedió a dividir temporalmente tanto a la producción como a los insumos, estos últimos a partir de los requerimientos necesarios en cada período.

*<sup>2</sup>Por lo mencionado anteriormente, resulta cuestionable la incorporación de los gastos de mantenimiento en tanto estos prolongan la vida útil de los equipos. A pesar de esto, a fin de homogeneizar criterios con la medición oficial, se ha optado por incluirlo como una categoría más de consumos intermedios del sector.*

La medición de los insumos agrícolas presenta dos formas diferentes: a través del uso aparente estimado a partir de datos de oferta o a partir de la aplicación de coeficientes de requerimientos técnicos respecto del volumen o valor de la producción. En el primer caso, se debe contar con datos frecuentes respecto a los volúmenes utilizados de los insumos agropecuarios, situación no habitual en las estadísticas sectoriales. Por esta razón, generalmente son utilizados los coeficientes de requerimientos técnicos por unidad de producción o superficie cultivada, dentro de los cuales se incluyen principalmente, los gastos de fertilizantes, plaguicidas, semillas, combustibles y gastos de reparación y mantenimiento<sup>2</sup>.

El sector ganadero, también presenta algunas características distintivas propias de la actividad. Por esta razón la estimación del valor agregado también plantea algunos problemas por la extensión del proceso productivo, dado que excede el año calendario. El valor bruto de producción para el sector ganadero se obtiene como la suma del valor de las ventas (realizadas para faena), el consumo propio de los establecimientos y la variación anual de existencias, multiplicadas por el precio del ganado en pie a tranquera de campo (deducidos los gastos de comercialización y flete). Los insumos del sector ganadero considerados en la metodología de cuentas nacionales, son los provenientes de sectores no pecuarios. Los gastos en sanidad animal, verdeos, granos para alimentación y conservación de praderas, representan los principales rubros utilizados por la metodología de cuentas nacionales<sup>3</sup>.

*<sup>3</sup>Ver metodología aplicada a la ganadería regional, en donde se utiliza este criterio referido al precio e insumos considerados por el sector a nivel local.*

Como elemento a tener en cuenta respecto a la estimación del valor agregado del sector ganadero y adoptando igual criterio al empleado por cuentas nacionales, se incluye el valor de los servicios veterinarios en la mencionada estimación.

## Valor agregado agropecuario local

### Ajustes metodológicos y fuentes de información

Se presentan algunas definiciones metodológicas destacadas en cada una de las actividades que forman parte del sector analizado a nivel local y son consideradas en la estimación del VAB agropecuario.

**Agricultura: trigo y cebada.** Ambos cultivos se desarrollan durante el periodo mayo-diciembre, razón por la cual tanto la producción como la utilización de los insumos se pueden asignar a un mismo año calendario y evitar asignarlos a periodos no coincidentes.

Se supone un planteo tecnológico básico, en el que se requiere la adopción de una cantidad de insumos representativa del promedio de los establecimientos agropecuarios a nivel local. Los datos correspondientes a la superficie sembrada y producción, surgen de información publicada por el Ministerio de Agricultura de la Nación, mientras que las cotizaciones, están referidas a los valores promedio emitidos por consultoras privadas referentes del sector agrícola a nivel nacional. Restando los gastos de comercialización y flete, se lleva estas cotizaciones a precios de productor para respetar la metodología de cuentas nacionales descripta precedentemente.

Esta misma metodología incluye como insumos requeridos en la producción de estos granos, los gastos en fertilizantes, agroquímicos, semillas, combustibles, reparaciones y repuestos. Como se mencionara anteriormente, se estimó el consumo de los insumos requeridos a partir de los coeficientes técnicos supuestos en los modelos de margen bruto publicados en trabajos anteriores<sup>4</sup>.

Los valores de estos insumos se estimaron a partir de los datos publicados por revistas vinculadas al sector, de la misma manera se recurrió a estas fuentes de información para estimar el consumo de combustible a través de un coeficiente técnico de requerimiento en base a cada labor relacionada al cultivo que requiera el uso de alguna maquinaria. Para valorizar las labores, se recurrió al precio promedio anual del combustible (gasoil).

**Agricultura: girasol.** Al ser una oleaginosa de verano, que concentra su desarrollo en el periodo septiembre-abril y siguiendo la metodología de cuentas nacionales, se asignó un 50% del valor de la producción correspondiente a cada período que abarca el cultivo, para reflejar de manera más real la producción e insumos durante el ciclo analizado. En el caso de los insumos, en cada año calendario quedan comprendidos los gastos vinculados al proceso de siembra del período de referencia (gastos en semillas, fertilizantes y herbicidas), los gastos en combustibles, en repuestos y mantenimiento correspondientes a las tareas vinculadas a la etapa de desarrollo del cultivo, como así también los requerimientos de combustible y los gastos de reparación y mantenimiento de los equipos utilizados para la cosecha, correspondientes a la campaña anterior.

En lo referido a los aspectos tecnológicos del cultivo y las fuentes de información utilizadas para la estimación del valor agregado, no reviste diferencias sustanciales respecto a lo definido sobre los cultivos de cereales mencionados precedentemente.

**Ganadería: cría.** Como consecuencia de la inexistencia de estadísticas para la región respecto a las variables sugeridas por la metodología de cuentas nacionales en la estimación del valor agregado generado por el sector bovino, se utilizaron estudios presentados en informes anteriores<sup>5</sup> referidos al valor de la producción ganadera. A partir

*<sup>4</sup>IAE n°40, Indicador de margen bruto para el cultivo de trigo en la región.*

*<sup>5</sup>IAE n°47, El valor de la producción ganadera.*

<sup>6</sup>Tasa de extracción: definida como la relación entre la cantidad de cabezas faenadas y el stock existente.

<sup>7</sup>Revista Informe Ganadero y Márgenes Agropecuarios.

de esta referencia metodológica, la producción de un periodo se obtiene a través de la utilización del parámetro "tasa de extracción"<sup>6</sup>, que se aplica sobre las existencias promedio ajustadas por variación de stock, para evitar incluir como producción la liquidación de vientres. Este volumen de producción física ajustado, es valorizado a precios a tranquera de campo, es decir deduciendo los costos de comercialización y el flete. De esta manera se obtiene el valor de la producción ganadera, que debido al predominio de la actividad de cría en la región, el precio promedio considerado es el de las categorías ternero y vaca de refugo.

La fuente de información para obtener el dato del stock bovino local, proviene de las campañas de vacunación contra la fiebre aftosa del SENASA. Mientras que respecto a los precios se recurrió a publicaciones especializadas del sector<sup>7</sup>.

El sistema de cuentas nacionales en lo referido a los insumos utilizados en la ganadería bovina, define aquellos que proceden de sectores no pecuarios. Por lo tanto quedan contenidos en el mismo, los gastos en sanidad animal, verdes, granos para alimentación y los insumos necesarios para la conservación de pasturas. Pero como a nivel local predomina la cría, los insumos de la actividad se limitan a gastos en sanidad y por conservación de pasturas.

Para la correcta estimación del valor agregado en este sector, es fundamental la interpretación respecto a la variación de las existencias entre períodos. Por esta razón es importante ajustar la producción por variación de stock, para computar en la misma la diferencia entre períodos.

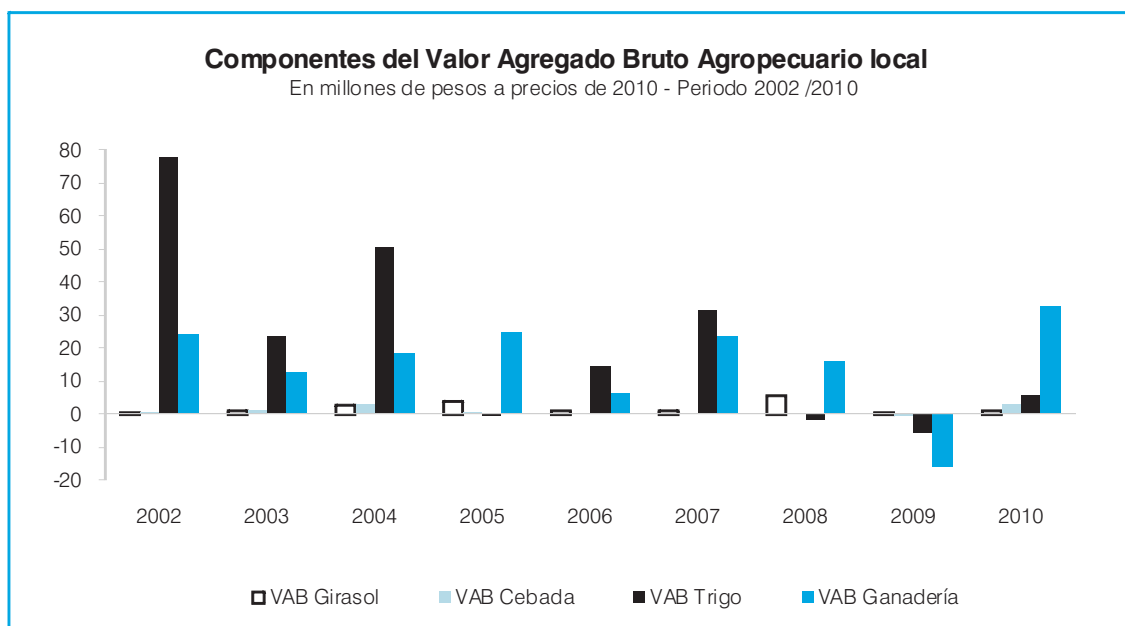
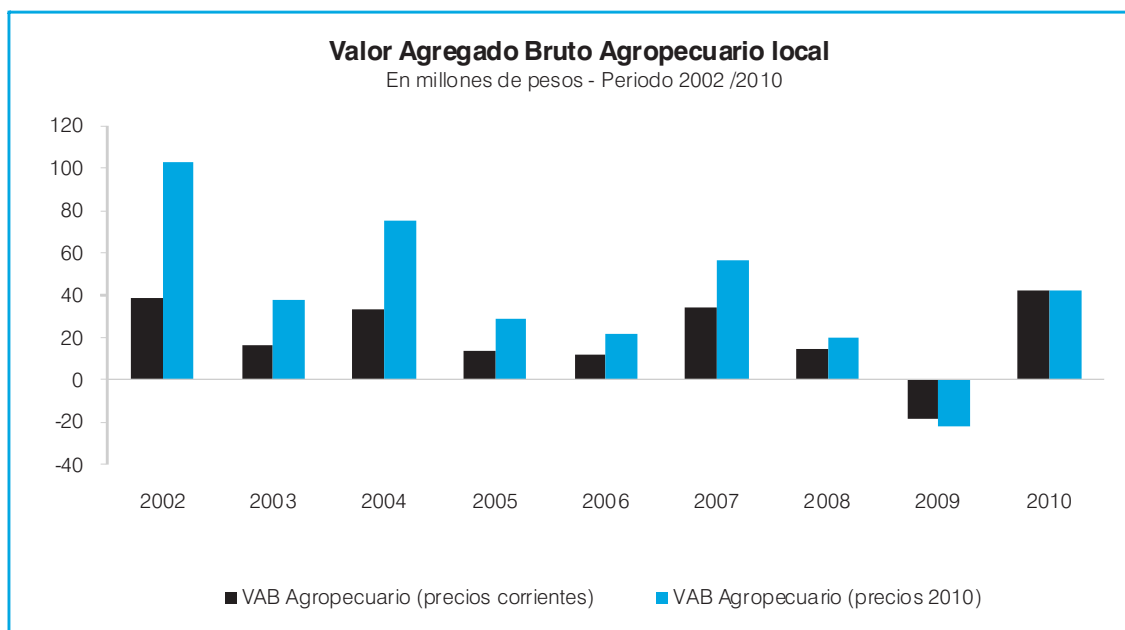
## Resultados y análisis

En el Gráfico 2 se resumen los resultados de la estimación del VAB agropecuario local (partido de Bahía Blanca), obtenidos a partir de las bases metodológicas e información desarrolladas anteriormente, expresado a precios de productor para el periodo 2002-2010. Se puede observar una evolución cíclica del nivel de actividad sectorial, en donde los resultados se asocian a lo expresado en el Gráfico 1 respecto al nivel de producción agrícola de cada campaña y a la evolución del stock ganadero. La tendencia es claramente decreciente y a pesar de haberse recuperado en el año 2010, el valor agregado sectorial se encuentra en niveles sensiblemente inferiores a los alcanzados durante los primeros años de la serie a valores constantes.

Diferentes combinaciones de precio y cantidad han dado como resultado un VAB sectorial negativo para el año 2009, lo que significa que el consumo intermedio de las actividades considerados, superan el valor bruto de producción de las mismas. Es decir en lugar de crear valor, el sector perdió valor consumiendo una parte importante de su stock de capital.

Pero lo observado durante ese año merece una mención especial. Respecto al sector agrícola, demostrar la existencia de un VAB negativo no reviste de gran complejidad en su razonamiento, simplemente el valor de los bienes intermedios utilizados en el proceso productivo (insumos) superó al valor de los bienes finales (granos) durante ese período. Los granos de cosecha fina fueron los que explicaron este resultado negativo, no así el girasol que experimentó un reducido valor positivo (Gráfico 3).

Para entender el VAB negativo del año 2009 en el sector ganadero es necesario una aclaración importante. La explicación debe ser analizada desde una visión continua



del sector, es decir considerando la variación de las existencias. En este sentido, un resultado negativo significa que el valor de la producción de ese período no alcanzó a compensar la diferencia de stock respecto del período anterior. Es decir la liquidación de stock generó una pérdida en la generación de valor superior a lo que fue capaz de producir esta actividad en ese mismo período.

En resumen el año 2009 expresa un desahorro en las actividades consideradas superior a los 20 millones de pesos (a precios de 2010), situación que tiene su correlato en la utilización de financiamiento (deuda) o a través de excedentes de explotación de períodos anteriores.

Los resultados muestran también que durante el año 2010 la generación de valor total (agricultura + ganadería) en el sector agropecuario local alcanzó aproximadamente el promedio del período considerado, cercano a los 40 millones de pesos.

Otro aspecto que tiene relevancia en el análisis, se asocia al grado de estabilidad que presentó cada sector en términos de generación de valor durante el periodo considerado (Gráfico 3). Los cultivos que representan al sector agrícola local, muestran una variabilidad mayor a la evidenciada por el sector ganadero, sin tener en cuenta el año 2009, en donde se produjo la importante reducción en el valor agregado de ese sector como consecuencia de la liquidación de existencias y no puede ser tomado como representativo. Durante el año 2010 el valor agregado agrícola (trigo, cebada y girasol) si bien muestra una recuperación, se encuentra en valores muy inferiores al promedio de la serie, mientras que en el sector ganadero el crecimiento de las cotizaciones motivó una recuperación considerable, al punto de duplicar el promedio del periodo analizado.

Si bien la interpretación del VAB agropecuario obtenido para el año 2010 a nivel local, puede llevar a conclusiones no del todo representativas por circunstancias coyunturales que caracterizaron al sector pecuario, permite mostrar la participación de cada uno de los sectores en este indicador. En este sentido y por lo expresado en el Cuadro 1, cerca del 75% del VAB total se explica por la actividad ganadera, demostrando su importancia en la generación de ingresos sectorial.

Otro aspecto importante que surge de los resultados obtenidos en la estimación del VAB sectorial, se asocia a la magnitud de la cifra, que si bien no es significativa en términos relativos dentro del partido, si lo es en términos absolutos, comparable con algunas actividades industriales o comerciales importantes localmente.

Cuadro 1

<b>VAB AGROPECUARIO LOCAL 2010</b> (millones de pesos corrientes)		
<b>VBP AGROPECUARIO</b>	VBP agrícola	17,6
	VBP ganadero	40,3
<b>CONSUMO INTERMEDIO</b>	Agro: fertilizantes, combustible, semillas, repuestos y agroquímicos	7,9
	Ganadería: sanidad y conservación pasturas	7,8
<b>VAB AGROPECUARIO</b>		<b>42,2</b>

## Comentarios finales

Un dato que surge del análisis precedente y no tiene antecedentes comparables en los últimos años, tiene que ver con que a nivel local la ganadería ha pasado a representar la mayor parte en la generación de ingresos del sector agropecuario, según los resultados evidenciados durante el año 2010. Si bien puede ser considerada una cuestión coyuntural por las circunstancias en las que se encuentra la ganadería a nivel nacional, es un elemento a tener en cuenta en los próximos periodos, para verificar si es un cambio de tendencia o solo un incremento puntual en la participación relativa del sector.



Las estimaciones efectuadas permiten concluir que la magnitud del aporte sectorial a la economía local, si bien no es importante comparada con otros sectores, representa un monto elevado en términos absolutos y además se distribuye entre residentes de todo el partido.

Los resultados del presente informe no difieren de lo que históricamente se supo del sector agropecuario local. Por un lado la agricultura caracterizada por su inestabilidad y por otro la ganadería, que salvo excepciones como las del año 2009, presenta una tendencia estable en términos de generación de valor. ■