

# Simulación de escenarios para el stock bovino regional

A partir de los datos del stock bovino regional aportados por la primera campaña de vacunación contra la fiebre aftosa del presente año, para mantener el stock de vientres constante, es necesario retener el 72% de las terneras existentes.

Recién a partir de un 80% de retención de terneras para reproducción, bajo los supuestos considerados en los distintos escenarios, comenzaría a recuperarse el stock bovino regional. Este nivel es muy elevado respecto a un año normal.

Considerando un nivel de retención del 100% de las terneras existentes, el escenario supuesto permitiría una recuperación del stock bovino regional correspondiente a 2006 en un período de tiempo cercano de alrededor de los seis años.

El favorable escenario de precios que actualmente existe en el sector primario de la cadena de la carne, plantea un cambio de expectativas para la actividad y posibles modificaciones en las decisiones de inversión que seguramente tendrán efectos directos sobre la evolución del stock bovino regional. En esta oportunidad, el presente informe se concentrará en simular posibles trayectorias en la evolución de este indicador bajo determinados supuestos de comportamientos y condiciones de inicio.

Algunos factores como la tecnología, el clima, la rentabilidad relativa respecto a la agricultura y el escenario de precios en el sector, tendrán efectos sobre la evolución del stock difíciles de estimar, pero bajo ciertos parámetros relevantes de la actividad se pueden acotar los posibles errores en las proyecciones de una actividad que tiene restricciones naturales al crecimiento, dadas por los tiempos biológicos que la caracterizan.

A priori, estimar las existencias ganaderas en la región para los próximos años podría representar una tarea de complicada ejecución, pero bajo ciertos parámetros que representan el funcionamiento de la ganadería regional, se pueden simular escenarios probables a partir de hipótesis de comportamiento y supuestos específicos, a los efectos de poder estimar las existencias ganaderas anuales.

El interrogante que se pretende responder en el presente informe, tiene que ver con saber si será posible recuperar el stock original de la región y en caso afirmativo el tiempo necesario para hacerlo y bajo que supuestos de comportamiento. Según informes de entidades y especialistas vinculados al sector ganadero, a nivel nacional se ha iniciado un proceso de retención durante el presente año, situación que permitiría cambiar la tendencia y comenzar un proceso de recuperación del stock a ese nivel. Este escenario según estas proyecciones, demandaría no menos de 10 años para volver al stock inicial que existía antes que comenzara a retroceder. Dada esta información, se intenta trasladar el mismo razonamiento a la región, para analizar de manera aislada del resto del territorio nacional su posible evolución. El presente informe es de relevancia para la economía regional, dado que durante los últimos 4 años, el stock bovino de la región a la que se hará referencia en este análisis evidenció la más pronunciada disminución en términos históricos.

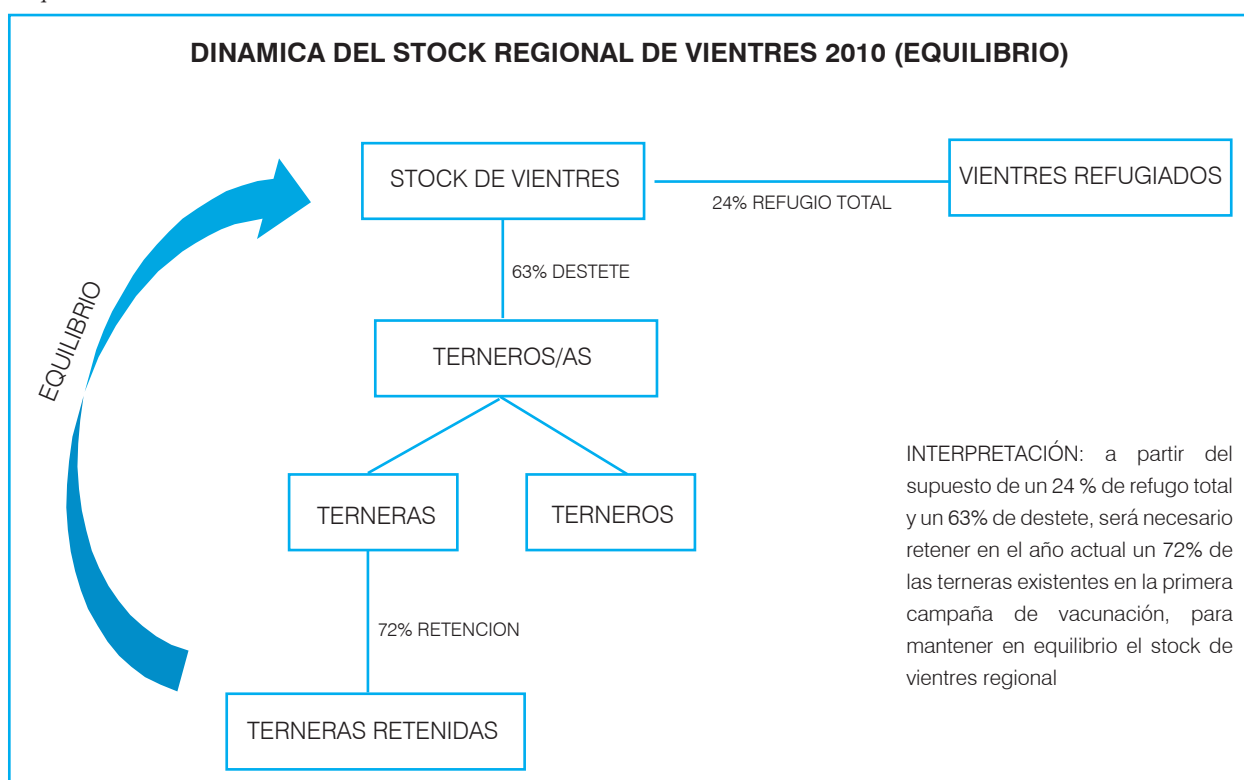
## Dinámica del stock bovino regional

En el presente informe la región considerada representa a los 12 partidos del SO bonaerense. El stock en esta región está compuesto aproximadamente en un 40% por vientres. Es decir esta categoría es representativa de la actividad más importante del stock regional, la cría. Por esta razón, su productividad determina la evolución del stock bovino total a nivel regional. A partir de esto, se puede describir mediante un sencillo esquema, la dinámica que caracteriza su importancia en la evolución del stock total.

En el esquema 1, se expresa un escenario hipotético de equilibrio, en donde a partir de los datos del stock bovino regional aportados por la primera campaña de vacunación contra la fiebre aftosa del presente año, para mantener el stock de vientres constante, es necesario retener el 72% de las terneras existentes en ese momento. En este razonamiento se supone un porcentaje de refugio alto (vientres descarte) del 24%, en donde es considerado la mortandad, el descarte por vejez y parte de los vientres vacíos (aquellos que no quedan preñados) que salieron del proceso productivo en la campaña analizada. Este valor de refugio es mayor al promedio normal, por haber existido una baja preñez en la campaña considerada. La necesidad de un alto porcentaje de terneras para mantener el stock de vientres constantes, se explica por la reducida cantidad total existente de esta categoría, producto de la baja productividad del rodeo de vientres en la campaña anterior (63% en la tasa de destete). En este razonamiento se supone que el resultado neto entre entrada y salida de terneras a la región, durante el periodo considerado, es cero.

Para la región en particular, por lo mencionado precedentemente, el punto de inicio desde donde se podría iniciar un proceso de recuperación del stock total, requiere un piso muy elevado de retención para que tenga resultados sobre el stock de vientres en las próximas campañas. De cualquier manera esto dependerá de los parámetros de productividad de esta categoría (destete principalmente). Con respecto a este análisis, en el siguiente apartado se presentarán posibles escenarios bajo la modificación en los parámetros relevantes de la actividad.

Esquema 1



Otro elemento que tiene una incidencia importante sobre la dinámica del stock bovino regional, tiene que ver con la evolución que presenta el stock en las provincias o regiones cercanas a la considerada en este análisis. Las existencias totales en estas zonas han experimentado disminuciones importantes durante los últimos años, por esta razón analizar su situación actual, permitirá anticipar si existe la posibilidad de captar cabezas desde esas zonas. En el gráfico 1, se pueden apreciar las distintas evoluciones en tres regiones consideradas y el total a nivel país. Las zonas abarcan el sudeste de La Pampa, el noreste de Río Negro y el sudoeste bonaerense. En todas se puede comprobar una importante reducción en el stock bovino total, pero en el noreste de Río Negro y en el sudeste de La Pampa, son más notorias. Es decir que la posibilidad de incorporar cabezas desde estas dos sub-regiones hacia el sudoeste bonaerense es casi nula.

Por datos publicados por entidades privadas, en los últimos 10 años, el stock bovino en las provincias centrales del país se ha reducido un 20% en la provincia de Bs As, un 40% en La Pampa y un 60% en Río Negro. En contraposición, las provincias del norte del país incrementaron su participación, consolidando una tendencia que se viene observando desde principios de la década. Además en valores absolutos estas 3 provincias perdieron en los últimos años cerca de 7 millones de cabezas totales, cifra que demuestra una clara tendencia decreciente en el stock bovino de las provincias mencionadas. Ante este escenario, surgen algunos interrogantes: ¿podrá la región recuperar su stock, sin poder contar con el ingreso cabezas desde otras zonas? ¿se llegó a un nivel tan reducido que se plantea como irreversible la recuperación del stock?. La respuesta a estas preguntas excede el razonamiento planteado en el presente informe, pero en el apartado siguiente se intentará elaborar escenarios probables en la evolución del stock bovino regional y así encontrar una respuesta cercana a la realidad.

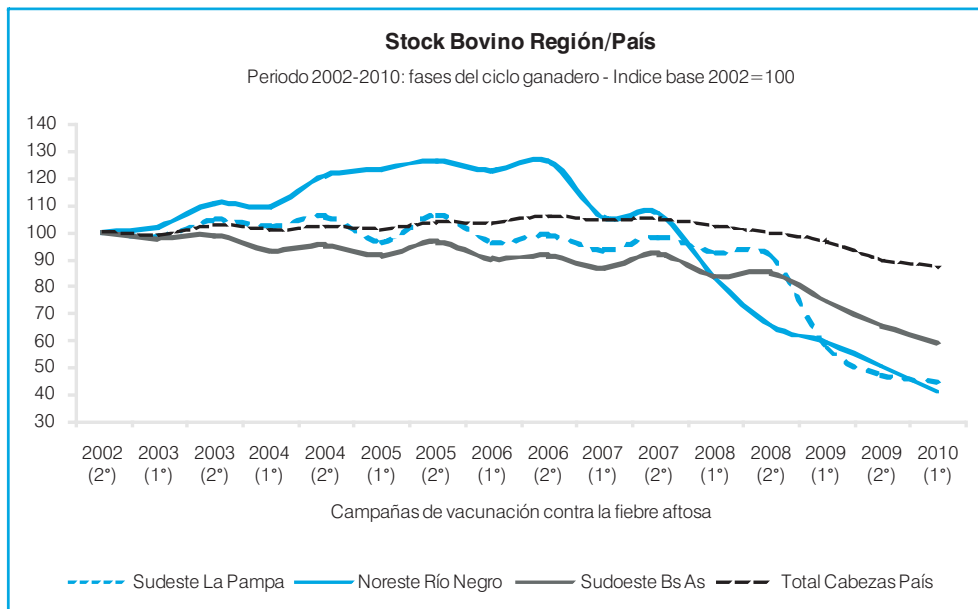


Gráfico 1

Fuente: SENASA

## Planteo general del modelo

Con el objeto de poder formalizar probables trayectorias en la evolución del stock bovino, en este apartado se plantea un modelo representativo del stock bovino regional. Para la descripción del mismo se tuvieron en cuenta factores característicos del stock, que

surgen de información proveniente de organismos públicos, entrevistas privadas y los datos que muestran las últimas 16 campañas de vacunación contra la fiebre aftosa en los 12 partidos del sudoeste bonaerense. El modelo considerado en el presente análisis supone para el stock bovino regional algunos elementos que aquí se detallan:

- Las existencias iniciales totales respecto a las distintas categorías, corresponden a la 1° campaña de vacunación contra la fiebre aftosa del año actual.
- El rodeo de vacas se deprecia un 24%. Un 15% corresponde a vejez, un 2% a mortandad y un 7% corresponde a vientres vacíos.
- Se considera un porcentaje de preñez del 77%, es decir existe un 23% de los vientres que no se preñan, de esta manera en base al punto anterior, el 16% restante se mantiene en el rodeo de vientres (demostrando la ineficiencia del rodeo regional). Por lo tanto las que van a servicio se compone de vacas de existencia inicial a las que hay que descontarle la mortandad, un porcentaje de las vacas que salen vacías (no preñadas) y el descarte por dentición (vejez).
- Del total de vaquillonas que aparecen como vacunadas en la primera campaña de vacunación contra la fiebre aftosa, el 20% corresponde a vaquillonas preñadas que paren en la segunda campaña de vacunación del presente año, periodo en el cual son consideradas vacas. El 80% restante de vaquillonas, corresponde a vaquillonas de entre 15 y 18 meses nacidas en la primavera del 2008 y son las que entrarían en servicio durante la segunda campaña de vacunación del presente año (es decir a los 24 meses aproximadamente), según decisión empresarial de retención. Se supone un descarte por selección del 10% de estas vaquillonas.
- La merma preñez-destete es del 5%. Por lo tanto el destete es del 72% sobre el total de vientres entorados.
- Los terneros nacidos son hembra y macho por mitades iguales.
- Las terneras nacidas un año, son vaquillonas al año siguiente y en ese momento se decide su destino.
- Los terneros son novillitos al año siguiente y novillos en el posterior. Del total de novillitos y terneros se venden el 50% en cada campaña y del total de los novillos la mitad en el primer año y la otra mitad el siguiente.
- Los toros se amortizan en 4 años.
- Las terneras nacidas que se retienen con destino reproducción, pasan a ser vaquillonas al año siguiente y en el próximo entran en servicio.

## Escenarios posibles en la evolución del stock bovino regional

En base a los parámetros técnicos supuestos en el punto anterior, que representan el desempeño promedio del stock bovino regional, se pueden suponer distintos escenarios de retención de terneras con destino reproducción y estimar tendencias para los próximos 6 años en las existencias y en los vientres totales.

**A venta el 40 % y retención del 60% de las terneras para reproducción**

Tendencia a partir de escenario 1 (en millones de cabezas)				
Periodo	Stock Total	Vientres	Variación % Stock	Variación % Vientres
Inicial	2,17	0,93	-	-
Año 1	2,24	0,86	3,08	-7,48
Año 2	2,18	0,86	-2,79	0,30
Año 3	2,16	0,88	-1,02	2,13
Año 4	2,17	0,88	0,45	0,24
Año 5	2,17	0,88	0,41	0,02
Año 5	2,18	0,88	0,22	0,43
<b>Acumulado en 6 años</b>			<b>0,26</b>	<b>-4,59</b>

**A venta el 20 % y retención del 80% de las terneras para reproducción**

Tendencia a partir de escenario 2 (en millones de cabezas)				
Periodo	Stock Total	Vientres	Variación % Stock	Variación % Vientres
Inicial	2,17	0,93	-	-
Año 1	2,28	0,90	4,99	-2,99
Año 2	2,25	0,90	-1,55	-0,03
Año 3	2,24	0,91	-0,33	1,09
Año 4	2,25	0,91	0,30	0,40
Año 5	2,25	0,91	0,39	0,21
Año 6	2,26	0,92	0,32	0,38
<b>Acumulado en 6 años</b>			<b>4,06</b>	<b>-1,00</b>

**A venta el 0 % y retención del 100% (después selección por calidad) de las terneras p/reproducción**

Tendencia a partir de escenario 3 (en millones de cabezas)				
Periodo	Stock Total	Vientres	Variación % Stock	Variación % Vientres
Inicial	2,17	0,93	-	-
Año 1	2,38	0,94	9,70	1,49
Año 2	2,48	1,03	3,84	9,92
Año 3	2,65	1,13	6,98	9,32
Año 4	2,86	1,21	8,07	7,23
Año 5	3,09	1,30	7,86	7,66
Año 6	3,33	1,41	7,84	8,14
<b>Acumulado en 6 años</b>			<b>53,19</b>	<b>52,26</b>

Fuente: elaboración propia a partir de datos del SENASA.

El escenario 1 supone un nivel de retención de terneras del 60% para reproducción, el escenario 2 de un 80% y el escenario 3 de un 100%.

En el cuadro 1 se pueden observar las proyecciones para los próximos 6 años del stock bovino regional y los vientres a partir del escenario 1. Se recuerda que en este caso, la tasa de destete supuesta es del 72% y difiere de la que existió realmente en el 2010 que fue del 63% (por sequía), razón por la cual en el esquema de equilibrio presentado al principio de este informe, se requiere una retención de terneras superior al 70% para mantener

en equilibrio el stock de vientres en el año siguiente. En este caso (escenario 1), como puede apreciarse en el cuadro 1, una tasa de retención del 60%, mantiene constante el número de vientres a partir del año 2, en un nivel inferior al inicial, por lo tanto no permite recuperar la reducción del año 1, acumulando una caída en todo el periodo cercana al 5%. Respecto al stock total se aprecia un estancamiento en todo el periodo. Esto permite concluir que este nivel de retención, bajo los supuestos mencionados anteriormente, no posibilitaría una recuperación del stock bovino regional.

El cuadro 2, refleja las tendencias a partir de una tasa de retención de terneras del 80%. En este caso se observa una muy leve recuperación del stock total, mientras que para los vientres, durante el periodo considerado no se puede afirmar que exista una recuperación, dado que la variación anual a partir del año 2 es muy reducida. En síntesis, este escenario permitiría una lenta recuperación del stock, pero un estancamiento en el número de vientres.

En un sencillo cálculo matemático que no se muestra en el cuadro anterior, aún incrementando la tasa de destete hasta el 80%, este escenario no se vería sustancialmente modificado, dado que en el periodo considerado el crecimiento del stock apenas acumularía un 5%, mientras que los vientres se mantendrían sin variaciones. Es decir, a pesar de un incremento en la productividad, tampoco se modifican las diferentes trayectorias.

El tercer escenario, que supone un nivel de retención del 100% de las terneras existentes, permitiría una recuperación del stock bovino regional en el periodo de tiempo considerado. En el cuadro 3 se puede observar que la variación anual, tanto en los vientres como en el stock total es importante, permitiendo recuperar en el transcurso de 6 años aproximadamente, el stock existente a nivel regional en el año 2006.

De los 3 escenarios considerados anteriormente se puede concluir que recién a partir de un 80% de retención para reproducción bajo los supuestos considerados, comenzaría a recuperarse el stock bovino regional. Este nivel es muy elevado respecto a un año normal y es poco probable que se pueda mantener durante un tiempo prolongado. En los períodos iniciales es probable que se verifique por las expectativas favorables de precios, pero su sostenimiento en el tiempo dependerá de la existencia de varios factores, entre uno de los más importantes se puede mencionar al clima.

## Consideraciones finales

La primera conclusión que surge del modelo supuesto en el presente informe, muestra la dificultad que existirá para recuperar el stock bovino regional bajo los supuestos considerados. El bajo nivel de existencias totales en la región, limita la posibilidad de crecimiento y de mantenerse los parámetros productivos sin variaciones considerables las posibilidades se reducen.

Es probable que el supuesto rígido que se considera en el modelo, a partir del cual las entradas de animales se compensan con las salidas de la región, limite las conclusiones del modelo. Pero a partir de las reducidas existencias en las zonas lindantes al Sudoeste bonaerense, este supuesto incrementa su validez y tiene una probabilidad alta de ocurrencia.

Las decisiones de retención para los próximos años, difícilmente se puedan mantener en niveles elevados ya que dependen de factores diversos como la productividad de los campos, que a su vez obedece directamente al clima, la tecnología y la evolución de los precios. Los supuestos de comportamiento deben considerarse como variables en el

tiempo y no fijos, dado que por ejemplo el clima incide de manera directa en el porcentaje de destete. La receptividad de los campos no es la misma todos los años y el escenario de precios puede modificar la decisión de inversión en el futuro (competencia con la agricultura, rentabilidad relativa). Todas estas variables repercuten en las expectativas y por consiguiente predecir la evolución del stock bovino regional es una tarea de extrema dificultad. No obstante esto, a partir del presente estudio se pretende acotar los márgenes de error y tener una visión aproximada de su probable trayectoria.

Un elemento a tener en cuenta al momento de interpretar las conclusiones del informe, tiene que ver con que la reducción en el stock regional no fue homogénea en todos los partidos que la integran. Por lo tanto la recuperación en cada uno puede ser más rápida o más lenta dependiendo del punto de inicio desde el cual se parta.

Lamentablemente en los partidos donde no existe otra alternativa productiva que la actividad ganadera, la reducción del stock bovino fue superior al promedio. En este caso, el periodo de recuperación del stock, requerirá un horizonte de tiempo superior al del resto. ■