

El riesgo climático y su efecto sobre el ingreso del sector agropecuario regional

Diversos estudios realizados coinciden en estimar que la incidencia de una variabilidad climática como la sequía, afecta a la productividad agrícola en un 30%.

La proyección del indicador de valor agregado agropecuario arroja para 2003 una disminución del 7%, unos \$65 millones en términos monetarios.

El 80% de los partidos de la región cercana a Bahía Blanca se encuentra entre los primeros 20 lugares en cuanto a variabilidad de rendimientos en trigo y girasol.

La reciente sequía que afectó gran parte de la región cercana a Bahía Blanca, da lugar a un serie de interrogantes, los cuales se intentaran responder en el presente análisis.

El primero de ellos es el referido al impacto que un fenómeno climático de las características como el que ocurrió produce sobre los ingresos de las principales actividades agropecuarias de la región. Esta estimación es de carácter preliminar, ya que aún no pueden conocerse con certeza las mermas de la producción agrícola y ganadera.

El segundo, busca respuestas al interrogante acerca de un posible aumento en la variabilidad de las precipitaciones en la región, para así poder vincularlo con el aparente mayor riesgo que ello supondría para las actividades agropecuarias de la región.

Algunas características de la sequía

Diversos estudios realizados¹ coinciden en estimar que la incidencia de una variabilidad climática como la sequía, afecta a la productividad agrícola en un 30%. Sin embargo, las consecuencias provocadas por las sequías excepcionales como la actual, pueden ser aún peores.

Además de la intensidad, una sequía se caracteriza por su duración y se ha comprobado que existe una relación directa entre intensidad y duración. A mayor intensidad mayor duración, es decir más tiempo tarda el suelo en recuperar su humedad normal.

Para Bahía Blanca, durante la sequía de 1995 se acumularon 230mm de déficit de agua desde Mayo hasta el mes de Noviembre. Desde Enero de 2003 hasta agosto se acumularon 215mm de déficit. Si bien la diferencia en milímetros no parece significativa, la diferencia entre ambas radica en la iniciación de la sequía.

La sequía actual comienza con la ausencia de las lluvias de marzo/abril. Cuando no se observan lluvias en el período marzo/abril, es muy probable que el resto del año sea seco y recién aparezcan las lluvias a partir de octubre. Ello se debe a que se producen alteraciones de algunos sistemas climáticos que producen impactos en el clima de una región que se encuentra

¹ *El Niño y la agricultura pampeana: impactos productivos y efectos económicos.* Brescia, Lema (1998). En *Anales de Asociación Argentina de Economía Política*. www.aep.org.ar.

a una gran distancia del foco donde se produce. Es el caso del mencionado fenómeno de "El Niño". En la región sudoeste se ha verificado la incidencia sobre las lluvias de este fenómeno², pudiéndose observar un incremento inusual en las precipitaciones de los meses de noviembre y diciembre. En el caso inverso, cuando las temperaturas de las aguas oceánicas sufren un enfriamiento mayor a lo normal (La Niña), se observan deficiencias de lluvias en la región pampeana.

Los años "No-Niño" se los reconoce como años neutrales. En ellos también se observan alteraciones de las lluvias de la región, de igual o mayor magnitud que durante un "Año Niño". En estos casos, las causas hay que buscarlas en la circulación de la atmósfera sobre el continente sudamericano y principalmente sobre los cambios que se producen en los aportes de humedad o de vapor de agua. Existen en Sudamérica dos centros o fuentes de vapor de agua que por evaporación proveen al aire la humedad necesaria para la precipitación. Uno, está ubicado en el centro y Este de Brasil y se lo llama fuente continental de vapor y el otro corresponde a la fuente oceánica y está ubicada en el Océano Atlántico Sur coincidente con el Anticiclón semipermanente del Atlántico. El desplazamiento de estos centros se relaciona con los picos de lluvias en nuestra región, picos que caen en las épocas de otoño y primavera. Si se produce alguna alteración en la distribución de las temperaturas oceánicas del Atlántico o desplazamientos anormales de los sistemas de circulación del aire en el centro de Sudamérica, se alteran los extremos de lluvia.

En cuanto a las perspectivas para lo que resta del año, los pronósticos coinciden en que para el presente mes y el siguiente no se espera la entrada o la aparición del Niño. Por lo tanto, las lluvias en nuestra región estarán en los valores estadísticos normales correspondientes a noviembre y diciembre.

Impacto de la sequía sobre el valor agregado por el sector agropecuario

Con base en los datos anteriores, se intentará dar respuesta al primero de los interrogantes planteados en el inicio de esta investigación. Para ello se empleará el indicador de Valor Agregado del Sector Agropecuario Regional³, que estima el valor agregado a valores corrientes por las actividades de cultivo de trigo y girasol, como así también de la ganadería.

Los supuestos para estimar el impacto en el valor agregado del sector están referidos, en el caso de la ganadería, a una disminución en el stock de animales del orden del 10%, y que contempla tanto la disminución a causa de la mortandad de animales, como así también la disminución del stock por ventas obligadas de los productores ante la imposibilidad de alimentar a los animales. Como referencia, en la anterior sequía del año 1995, la disminución en el stock alcanzó el 16%, aunque en esa oportunidad también tuvo mucha influencia los elevados precios de los productos agrícolas, lo cual generó una fuerte competencia entre ambas actividades.

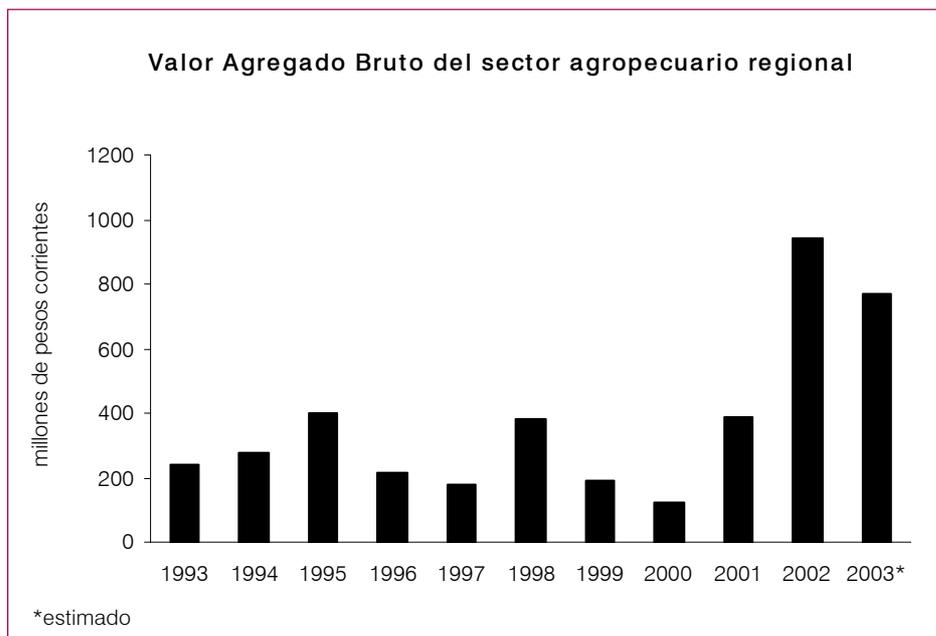
El precio promedio utilizado para conocer el valor de la producción también presenta un incremento respecto al año 2002, del orden del 50%. La fuerte suba se debe a que durante gran parte del año anterior, los precios de los productos ganaderos se mantuvieron relativamente estables hasta aproximadamente el mes de agosto.

Con base en las pautas mencionadas anteriormente, respecto de estudios que sostienen que el impacto de un fenómeno climático como la sequía que afectó a la región presenta un impacto del orden del 30% en la productividad agrícola, como así también información de

² *La situación climática actual en la región semiárida pampeana. Scian, Beatriz (2003). Dpto. Agronomía, Universidad Nacional del Sur. www.criba.edu.ar/sequia.*

³ Ver "El aporte del sector agropecuario a la economía regional", IAE 59, noviembre 2001.

Gráfico 1



organismos privados, se supone para el cálculo que la disminución en la superficie sembrada con trigo será un 30% menor a la que se registró en la campaña anterior. Para el caso de girasol, en tanto, la disminución en el área sembrada se supondrá menor, en una cuantía del 10% respecto a la campaña anterior, debido a que las lluvias ocurridas durante octubre y que se estima ocurrirán en noviembre, no provocarían un impacto tan grave como en el caso del trigo. Asimismo, otro factor que influiría en la siembra del girasol son los buenos precios que se espera obtener por la oleaginosa, que sigue el camino alcista que lidera la soja a nivel mundial.

Con base en estos supuestos, la proyección del Indicador arroja para el año 2003, una disminución en el valor agregado de la producción agropecuaria regional del 7%, que en términos monetarios representa aproximadamente una caída respecto al año 2002 de \$65 millones de pesos.

Un comentario aparte merece la evolución del indicador, y en especial lo ocurrido en el año 2002, cuando el indicador presenta una variación de casi el 150% respecto al año anterior. Ello se produce básicamente por los efectos de la devaluación, que tomó a gran parte de los productores con el cereal recién cosechado, con un precio que crecía acompañando la evolución del dólar, mientras que muchos de los insumos adquiridos con anterioridad para esa campaña resultaron pesificados. También ayuda a ese importante salto un cuestión metodológica no menor. La misma proviene del cambio de fuente de información en lo que respecta a los datos de stock bovino. La reaparición de la aftosa en el año 2001 llevó a que las fundaciones retomaran las vacunaciones, y consecuentemente se transformaron en los principales proveedores de información referida al stock. Anteriormente esta información era provista por organismos oficiales, quienes la elaboraban en base a estimaciones. El resultado del cambio fue que el stock del año 2001 se elevó casi un 40% respecto al existente el año anterior.

Otro aspecto que resalta de la observación de la evolución del indicador de valor agregado, es la falta de tendencia definida en su trayectoria. A continuación, y vinculado a ello, se analiza la cuestión del factor climático y su impacto sobre la producción agropecuaria.

La variabilidad climática y el riesgo agropecuario

La región cercana a la ciudad de Bahía Blanca está caracterizada por un clima sub-húmedo y semiárido, lo cual quiere decir que, principalmente en lo que hace a las precipitaciones, un año puede ser totalmente distinto al otro, pudiendo pasar de un superávit de lluvias a una sequía. Asimismo, y como característica particular de la región, las lluvias varían en cuanto a la estación del año en que se producen. Y es justamente por esa variabilidad en las precipitaciones interanuales e intraanuales inherentes a la región que es más difícil que en otras regiones realizar una programación agrícola-ganadera.

Si bien la anterior definición condiciona los resultados que se puedan encontrar, con el objetivo de dar respuesta al interrogante acerca del aumento de variabilidad en las precipitaciones, se analizaron series de lluvias mensuales para el período comprendido entre 1970 y 2003, de las estaciones meteorológicas de INTA de Hilario Ascasubi, Bordenave y de la Chacra Experimental Integrada Barrows, en el partido de Tres Arroyos.

Del análisis de distribución de frecuencia de las precipitaciones anuales, se observa que, en el caso de los datos correspondientes a la Chacra Experimental Integrada Barrows, las lluvias a lo largo del período analizado presentan una distribución que se concentra en el rango de los 800 a 1000 mm. anuales. Dentro de esta distribución se destaca la clase de 1000 mm/año, que es la mayor porcentaje de lluvias acumula, acumulando casi el 45% de las precipitaciones en el período bajo análisis.

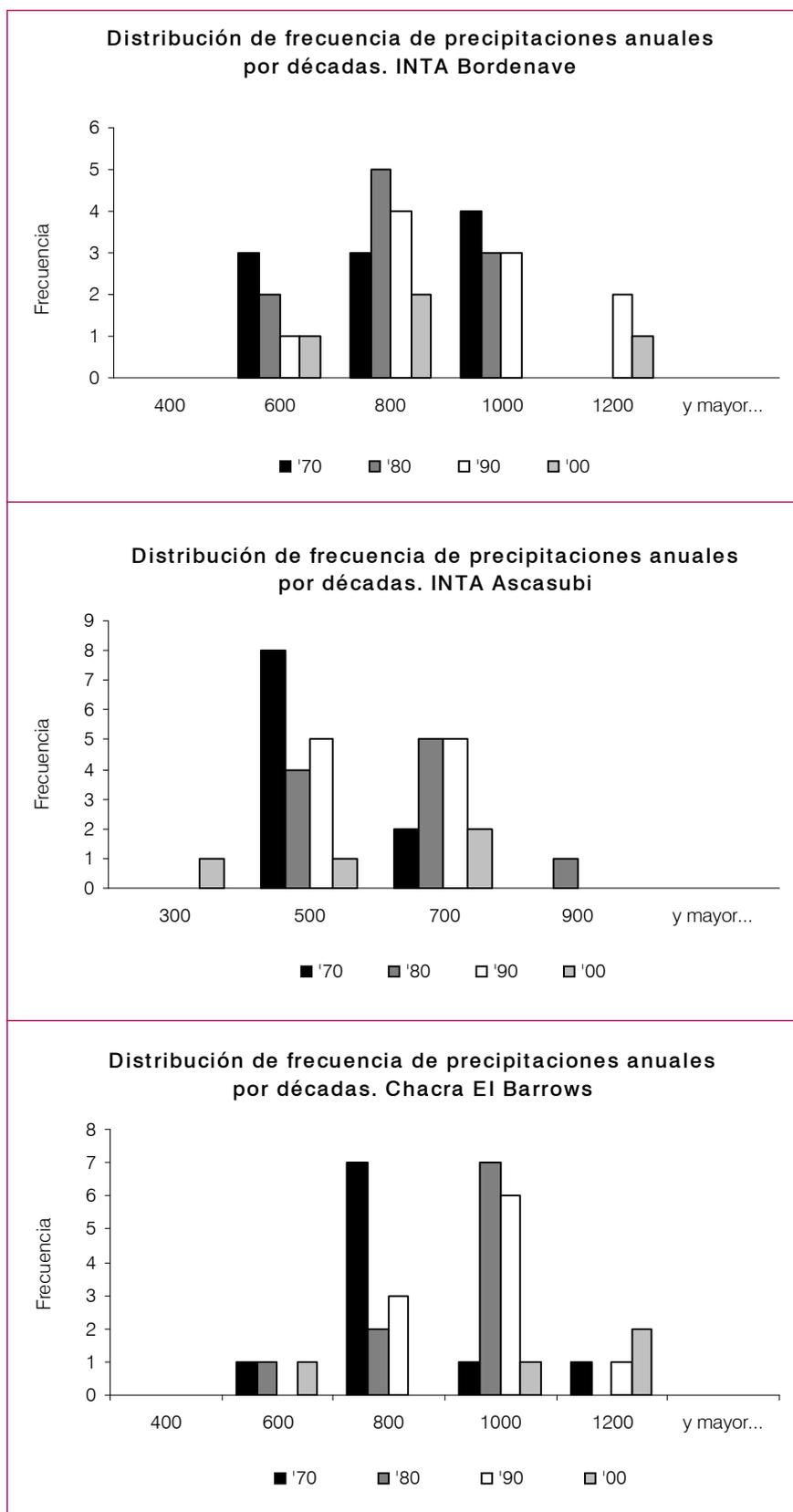
El dato a destacar es la ocurrencia de lluvias mayores a los 1000 mm anuales, y que ocurren tanto en la década de los ochenta y noventa, como así también en los primeros años de la década actual. Esto concuerda con los resultados de un análisis⁴ efectuado sobre un período de tiempo mayor, en el que se observó que desde la década del 70' habían aumentado los períodos húmedos, resultando más escasos los períodos secos y prolongados. Si bien este dato podría considerarse como beneficioso para la actividad agropecuaria, debe destacarse que pese a ello, y referido al tema de la variabilidad, se registran casos en el extremo de menor precipitaciones en la década del 70', 80' y en los primeros años de la actual.

Para los datos de la estación INTA H. Ascasubi, en tanto, el análisis arroja una situación similar a la anterior. En este caso, las precipitaciones anuales se repiten mayormente en los rangos de 800 y 1000 mm., concentrando entre ambas más del 70% de los datos observados. Otra vez, la década del noventa y los primeros años de la actual presentan precipitaciones en ambos extremos de la escala seleccionada.

En el análisis de datos de precipitaciones recavados en el INTA de H. Ascasubi, surge como principal característica, una menor dispersión de los datos, ubicándose la mayor parte de los registros en los rangos de 500 y 700 mm.. Las observaciones registradas entre estos niveles representan casi el 95% de los registros totales. Para el período analizado, tan sólo en una oportunidad se registró una precipitación superior a los 900 mm anuales, ocurrida en la década del ochenta, mientras que en el otro extremo, se registra la precipitación inferior a los 300 mm., pero con la salvedad que corresponde al registro del año 2003, el cual contiene información hasta mediados del mes de octubre.

El análisis anterior tuvo como objetivo aproximar una respuesta al segundo interrogante planteado al inicio de este análisis. Los resultados indican que, para el período analizado, no podría concluirse que la variabilidad de las precipitaciones se halla incrementado, esto es, no se observa a lo largo de las tres décadas un cambio en la tendencia a mayor dispersión de los registros pluviométricos. Sin embargo, el análisis sí permite confirmar, que al menos en las

*⁴ Ing.Agr. Marta Renée
Borda (MAA y P) –
AgroBarrow Digital
Octubre 2002.*



⁵ Brescia, Lema.
op. cit.

zonas de influencia de donde se tomaron los registros analizados, existe una marcada variabilidad en las lluvias anuales. Y ello constituye un dato de no menor importancia, ya que el aspecto climático, el cual incluye otros factores además de las lluvias, es uno de los determinantes principales⁵ de la producción agropecuaria. Y los datos de producción de los principales

cultivos agrícolas, tales como el trigo y el girasol, de la región⁶ para el período comprendido entre las campañas 79/80 y 02/03, reflejan esta situación. Así, y tal como se observa en el gráfico 2, la producción total de ambos cultivos en la región presenta una trayectoria sin una tendencia definida, con un promedio de 2,1 millones de toneladas, pero con una desviación estándar de más de 600 mil toneladas, que equivalen a un tercio del promedio de la producción promedio de trigo o a 3 cosechas promedio de girasol.

⁶ Incluye los partidos de Bahía Blanca, Cnel. Rosales, Cnel. Dorrego, Cnel. Suárez, Cnel. Pringles, Tornquist, Saavedra, Puan, Patagones y Villarino.

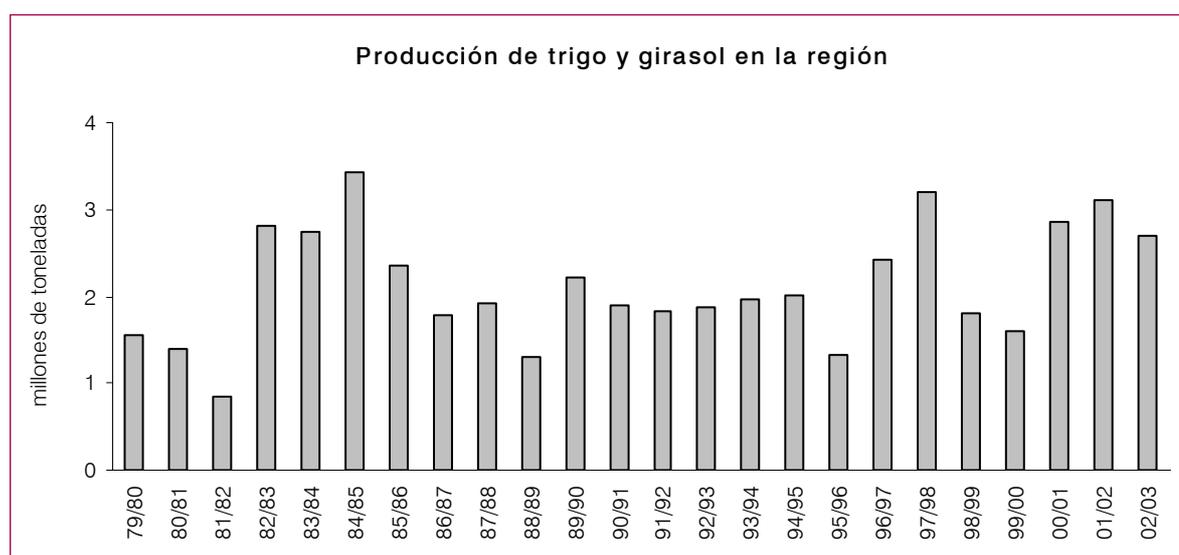


Gráfico 2

Esta mayor variabilidad en la producción, producto, entre otras cosas, de la ya mencionada variabilidad climática, trae como consecuencia que la producción agropecuaria de la región presente como característica distintiva el mayor riesgo en comparación a producciones similares en otras regiones del país. Así, y según datos de la Oficina de Riesgo agropecuario, el 80% de

Tabla 1

Puesto*	Departamento	Girasol		Trigo		Promedio
		Rend. medio	Var. media	Rend. medio	Var. media	Var. media
1	Bahía Blanca	12	15%	13	13%	14%
2	Coronel Rosales	.	.	14	13%	13%
3	Patagones	.	.	13	13%	13%
7	Villarino	18	11%	12	13%	12%
12	Tornquist	14	8%	17	13%	11%
13	Coronel Pringles	15	10%	22	11%	11%
14	Saavedra	16	10%	19	11%	11%
16	Puan	13	9%	17	12%	11%
29	Coronel Dorrego	14	9%	21	10%	10%
53	Coronel Suárez	17	7%	24	9%	8%

Rendimiento medio: qq/ha.
 Variación media: %
 *Sobre un total de 100 departamentos de la provincia de Buenos Aires

Fuente: Oficina de Riesgo Agropecuario - SAGPyA

los partidos bajo análisis se encuentran entre los primeros 20 lugares, sobre un listado de casi 100 departamentos de la provincia de Buenos Aires, de mayor variabilidad en los rendimientos para los cultivos de trigo y girasol.

Este mayor riesgo en la actividad agrícola ganadera de la región genera una serie de consecuencias, entre las que se destacan, como se mencionara anteriormente, la dificultad para realizar una programación adecuada de ambas actividades a futuro. Asimismo, el mayor riesgo provoca que el crédito al que acceden los productores de la región sea más caro, debido a que una de las maneras de compensar este mayor riesgo es o bien a través del cobro de una tasa de interés más elevada o bien a través de la obligación para el productor de contratar seguros.

Comentarios finales

Como se indicara anteriormente, uno de los resultados que arroja el análisis anterior respecto a la variabilidad climática, muestra que para el período analizado, la variabilidad de las precipitaciones no se incrementó, lo cual permitiría suponer una repetición más frecuente de eventos climáticos como el que ocurrió este año. Sin embargo, el análisis sí permitió confirmar, que al menos en las zonas de influencia de donde se tomaron los registros analizados, existe una marcada variabilidad en las lluvias anuales, lo cual constituye un dato de no menor importancia, ya que el aspecto climático, es uno de los determinantes principales de la producción agropecuaria y en especial de la producción agrícola.

En base a ello, el productor que decida enfrentar la actividad agrícola en la región debe saber que enfrentará un mayor riesgo. Ante esta situación, caben dos alternativas. O bien decide soportarlo, sobrellevando las consecuencias sobre la rentabilidad, o caso contrario, adopta medidas tendientes a minimizarlo, recurriendo para ello a acciones de cobertura, ya sea a través de instrumentos financieros o bien por un mayor uso de tecnología. ■