

# POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO EN EL SECTOR LECHERO ARGENTINO



## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Luego de la crisis de los años 2000-2001, el sector lechero argentino experimentó una fuerte contracción en los volúmenes de leche producidos, que recién se revirtió a partir del año 2003 cuando comenzó una etapa de recuperación que se extendió hasta el año 2006. Sin embargo, a partir de ese año, y hasta el año 2015, el crecimiento promedio de la producción fue de un magro 1,1% anual acumulativo. A partir del segundo semestre de 2015 se combinaron los efectos de una severa depresión de precios en el mercado internacional y de cambios en el marco de política macroeconómica y sectorial para generar un contexto complejo que renovó la discusión sectorial acerca de la necesidad de contar con instrumentos de política que faciliten del desarrollo de la cadena láctea nacional.

Obviamente, los distintos instrumentos que puede utilizar un país dependen de la visión política predominante respecto de la forma de intervención del estado en la economía, además de otras restricciones presupuestarias y de política comercial internacional. En el plano de la política interna, se percibe que el nuevo ciclo iniciado a fines de 2015, si bien no excluye la posibilidad de la intervención directa y coyuntural en los sectores, prioriza esquemas de políticas basados en reglas de aplicación general que promuevan la competitividad, frente a otras posibilidades de intervención directa para la fijación de precios o volúmenes en diferentes eslabones de la cadena.

**Galetto Alejandro<sup>1</sup>, Gastaldi Laura<sup>2</sup>, Lema Daniel<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universidad Austral y Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Rafaela. Argentina

<sup>2</sup>INTA EEA Rafaela. Argentina

<sup>3</sup>INTA IES. Argentina

alejandro\_galetto@yahoo.com.ar

Este enfoque de la política sectorial es el que han adoptado paulatinamente casi todos los países que compiten en el mercado lácteo global, particularmente a partir de la segunda mitad de la década del '90. Así, cabe citar el caso de la Unión Europea, que redujo notablemente la utilización de subsidios de exportación y de precios sostén, reemplazándolos por ayudas directas a los productores. Más aún, el año pasado se eliminaron las cuotas de producción que habían sido introducidas en 1984. En Estados Unidos también se aprecia una paulatina reducción del uso de los instrumentos de intervención directa, tanto en el mercado interno como el de exportación. Y en otros países -como es el caso de Oceanía y de nuestros competidores en la región del Cono Sur- en general el sector lechero se ha desenvuelto en un marco de escasa o nula intervención estatal.

Frente a este cambio de paradigma de política sectorial, sumado a un notable aumento en la volatilidad de los precios de los commodities lácteos en el mercado global en los últimos años, se observa en el mundo lechero internacional una fuerte demanda por el desarrollo de instrumentos de gestión de riesgo orientados a facilitar el desarrollo competitivo de la cadena láctea (O'Connor, D., 2013; Andersson, J. y otros, 2014). La Argentina no está exenta de esta demanda sectorial, ya que por un lado estamos integrados al comercio internacional y sufrimos los efectos de la volatilidad de precios y, por el otro, no está prevista la

utilización de mecanismos de intervención directa para la fijación de precios y cantidades en la cadena láctea.

En línea con lo expresado en el párrafo precedente, en este documento se presenta una propuesta de aplicación de dos instrumentos de gestión del riesgo, que son un seguro climático de tipo “índice” y una adaptación de lo que se conoce como “seguro de protección de márgenes”, una variante del llamado “margin protection program” que se ha implementado recientemente en Estados Unidos.

### COBERTURAS PARA EL SECTOR LECHERO

Las propuestas de seguros que se presentan son tipo paramétricas. En las mismas el objeto de cobertura es un parámetro o índice el cual está correlacionado con los rendimientos productivos y económicos. Entonces, lo que se asegura es un valor o nivel de dicho índice, llamado valor disparador, por debajo (o por encima) del cual se asume que se registraron pérdidas y por lo tanto corresponde pagar. Dado que no se requiere verificación de las pérdidas in-situ, las coberturas paramétricas son menos costosas que las tradicionales, pero tienen como contrapartida un riesgo llamado “riesgo básico” asociado a que el índice elegido y su valor disparador no reflejen adecuadamente lo que ocurre en cada establecimiento en particular, derivando en pagos mal otorgados. Es por ello que estas coberturas son recomendadas para ser tomadas a nivel macro (gobiernos) o meso (grupos de productores) y no a nivel micro (productor individual).

La primera propuesta que se presenta es para eventos extremos de precipitación (déficit y excesos). La segunda cobertura tiene por objetivo proteger a los productores lecheros de reducciones del margen de ganancias debido a bajas en el precio de venta de leche y/o subas en el precio de los granos de maíz y soja. Finalmente, la tercera propuesta incluye protección contra ambos riesgos, climático y de precios, tomando como base para su construcción las coberturas precedentes.

### Eventos extremos de precipitación

Esta cobertura ofrece protección contra los déficits y los excesos de lluvias cuya ocurrencia generan pérdidas productivas y económicas (Gastaldi y otros, 2008; Gastaldi y otros, 2010; Galetto y otros, 2011). El índice (parámetro) para monitorear estos eventos extremos es el índice de precipitación estandarizado (IPE o SPI en sus siglas en inglés) desarrollado por McKee (1993). Los déficits de lluvias se monitorean con el IPE de seis meses y los excesos con un IPE de dos meses. El capital a asegurar es la producción mensual de leche expresada en litros, variable sobre la cual se expresaría el costo de la cobertura, comúnmente llamado premio, y la pago en caso de existir.

La cobertura se activaría, dando derecho a pago, cuando el IPE medido en el mes “t” es mayor a  $|2|$  (IPE disparador) hasta un IPE máximo de  $|3.5|$  a partir del cual se maximiza el monto de pago. La compensación contemplaría un pago mínimo por la ocurrencia del evento y otro asociado con su severidad o intensi-

**FRIO-RAF**  
INSTALACIONES FRIGORÍFICAS

[www.frioraf.com](http://www.frioraf.com)  
@: info@frioraf.com

**NUEVOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AIRE DE AREAS CRÍTICAS**

DETRÁS DE CADA LOGRO HAY NUEVOS DESAFÍOS... VIGENCIA Y RECONOCIMIENTO

**FRIO-RAF S.A.**  
Lisandro de la Torre 958  
(S2300DAT) RAFAELA - SANTA FE  
Tel.: (54-3492) 432174

dad. En los eventos de déficit los pagos varían entre el 10% y 20% de la suma asegurada. Por su parte, los eventos de excesos tienen una compensación mínima del 20% hasta un máximo de 35%. Los porcentajes de pago fueron establecidos mediante análisis de variabilidad productiva en relación al IPE, realizado sobre una muestra representativa de sistemas lecheros pampeanos (303 casos analizados durante 120 meses).

$$\begin{array}{ll}
 \text{Si } IPE_t < IPE_{disp} & \text{No pago} \\
 \text{Si } IPE_t > IPE_{max} & \text{Pago máximo} \\
 \text{Si } IPE_{disp} < IPE_t < IPE_{max} & \frac{P_{min} + (P_{max} - P_{min})}{[IPE_{max} - IPE_{disp}] * (IPE_t - IPE_{disp})}
 \end{array}$$

**Margen parcial**

El objetivo de la cobertura es proteger a los productores lecheros de reducciones del margen de ganancias debido a bajas en el precio de venta de leche y/o subas en el precio de los granos de maíz y soja, que producen un aumento de los gastos de alimentación y también un aumento del valor de la tierra. Dicho margen, que denominamos margen parcial (MP), se calcularía de la siguiente manera:

$$\begin{array}{l}
 MP = \text{Precio litro leche} - \\
 - (1.\text{Gastos en concentrados} + 2.\text{Gasto en silajes de maíz} \\
 + 3.\text{Costo de oportunidad de la tierra})
 \end{array}$$

Para evitar problemas de tipo de cambio y variaciones del valor de la moneda local se propone expresar el MP en dólares. Al igual que en la cobertura anterior, el capital a asegurar sería la producción mensual de leche expresada en litros. Para estimar el MP se sugiere utilizar el precio del litro de leche cruda que informan las industrias lácteas a la Subsecretaría de Lechería del Ministerio de Agroindustria de la Nación. Respecto al componente de gastos, se propone emplear los precios de granos publicados por la Bolsa de Cereales de Rosario e información técnica de establecimientos lecheros argentinos proveniente de la Encuesta Sectorial del INTA. La fórmula propuesta de MP es la siguiente:

$$\begin{array}{l}
 MP \left( \frac{\text{US\$}}{\text{l litro}} \right) = \text{Precio leche} \left( \frac{\text{US\$}}{\text{litro}} \right) \\
 - \left[ 0.240 \text{ Kg maíz} \times \text{Precio} \left( \frac{\text{US\$}}{\text{Kg}} \right) + 0.089 \text{ Kg soja} \times \text{Precio} \left( \frac{\text{US\$}}{\text{Kg}} \right) \right] \\
 - \left[ 0.200 \text{ Kg maíz} \times \frac{1}{2} \text{ Precio} \left( \frac{\text{US\$}}{\text{Kg}} \right) \right] - \left[ 0.00085 \left( \frac{\text{Kg soja}}{\text{l}} \right) \times \text{Precio} \left( \frac{\text{US\$}}{\text{Kg}} \right) \right]
 \end{array}$$

En el gráfico 1 se presenta el comportamiento histórico del MP (US\$/litro) durante el período enero de 2008 a enero de 2016.

El seguro de márgenes para lechería podría operar cuando se registren MP inferiores a 0,15 US\$/l. Si el MP observado es inferior al MP garantizado se activaría la cobertura generando el derecho a percibir un pago.

$$\begin{array}{ll}
 MP_t > MP_{\text{garantizado}} (0,15 \text{ US\$/l}) & \text{----> No pago} \\
 MP_t < MP_{\text{garantizado}} (0,15 \text{ US\$/l}) & \text{---->} \\
 \text{---->} & (MP_{\text{garantizado}} (0,15 \text{ US\$/l}) - MP_t) * \text{litros asegurados}
 \end{array}$$

De esta manera, el pago se interpreta como proporción del valor de la leche o bien como proporción de los litros asegurados. Por ejemplo, en enero de 2016 un productor lechero debería haber recibido un pago equivalente al 22% de los litros asegurados o al 22% del precio de la leche. Tomando un valor de 2,8 \$/l leche cruda, el pago tendría que haber sido de 0,616 \$/litro asegurado.

**Margen parcial del sistema (MPS)**

Esta propuesta, que en adelante mencionaremos con las siglas MPS, brindaría protección conjunta contra riesgos climáticos (eventos extremos de lluvias) y de precios (mermas de precio de la leche y/o incremento del precio de los granos). Se estimaría de la siguiente manera:

$$MP \left( \frac{\text{US\$}}{\text{l litro}} \right) = \text{Prod leche sujeta a IPE (litros)} * MP \left( \frac{\text{US\$}}{\text{l litro}} \right)$$

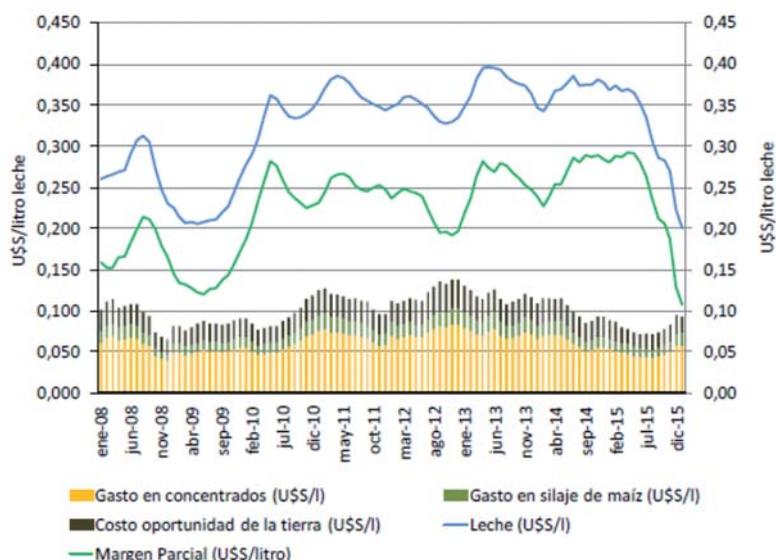
La producción de leche se considera normal si los valores de IPE son inferiores a |2|. De lo contrario, se asume pérdidas del 10 al 20% en un evento de déficit y entre el 20 y 35% en eventos de excesos de lluvias siguiendo el esquema de pago de la cobertura climática.

$$\begin{array}{l}
 \text{Si } IPE_t < IPE_{disp} \quad 1 \text{ litro} \\
 \text{Si } IPE_t > IPE_{max} \quad 1 \text{ litro} - 1 * \text{coef. máximo (20\% déficit o 35\% excesos)} \\
 \text{Si } IPE_{disp} < IPE_t < IPE_{max} \quad 1 \text{ litro} - 1 * \frac{[\text{coef.}_{min} + (\text{coef.}_{max} - \text{coef.}_{min})]}{[IPE_{max} - IPE_{disp}] * (IPE_t - IPE_{disp})}
 \end{array}$$

Esta cobertura también dispararía cuando el MPS es menor 0,15 US\$/l. Luego, para determinar si corresponde pagar o no por la supuesta ocurrencia de pérdidas productivas y económicas, se compara el MPS por el valor garantizado. Es decir:

$$\begin{array}{ll}
 MPS_t > MPS_{\text{garantizado}} (0,15 \text{ US\$/l}) & \rightarrow \text{No pago} \\
 MPS_t < MPS_{\text{garantizado}} (0,15 \text{ US\$/l}) & \rightarrow (MPS_{\text{garantizado}} (0,15 \text{ US\$/l}) - MPS_t) * \text{litros asegurados}
 \end{array}$$

**GRÁFICO 1** - Evolución del margen parcial (U\$S/litro leche) y sus componentes. Período Enero 2008- Diciembre 2015



- Nos parece importante reforzar la idea que los instrumentos para la mitigación del riesgo no deben ser confundidos con los típicos instrumentos de sostén de precios, que se han aplicado en otros países del mundo y que también se demandan en nuestro país, aunque no han sido de aplicación efectiva en el sector lechero nacional.
- La ventaja de estos instrumentos es la transparencia en su aplicación mediante disparadores automáticos que no dependen de la voluntad política. Obviamente, lo que sí define el poder político es el nivel de garantías, es decir el valor disparador, lo que en última instancia determina el costo de la implementación de esta política.
- La ventaja de estos instrumentos desde el punto de vista de la producción lechera,

**CONSIDERACIONES FINALES**

- Se ha presentado una propuesta de carácter preliminar de dos nuevos instrumentos de política pública para el sector lechero argentino, ambos destinados a mitigar los efectos de los riesgos climáticos y de precios.

como lo demuestra una amplia bibliografía mundial, es que al reducir la variabilidad esperada es muy probable que el productor aumente el nivel de utilización de insumos y adopción tecnológica, aumentando la producción y beneficiando al conjunto de la cadena y del país.

**TABLA 1** - Cobertura “margen parcial”. Calendario histórico de pagos, expresados como porcentaje de la suma asegurada

Mes/Año	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2008	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2009	<b>2%</b>	<b>8%</b>	<b>9%</b>	<b>11%</b>	<b>14%</b>	<b>14%</b>	<b>11%</b>	<b>11%</b>	<b>6%</b>	<b>3%</b>	0%	0%
2010	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2011	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2012	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2013	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2014	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
2015	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	<b>10%</b>
2016	<b>22%</b>											



Envolvedora de Pallets. La gama más completa del país (manuales, automáticas, de brazo rotante)

Pegadoras de cintas adhesivas. De acero inoxidable o chapa común

**Excelente servicio post venta**

Industria Argentina

◀ Cintas transportadoras especiales

Calle 2 N° 970 - Parque Industrial - Sunchales - Santa Fe - Tel./Fax: 03493 421741 / 423441 / 15665765 - ventas@danielgenta.com - www.danielgenta.com