

Los cambios de escenario y su impacto sobre los sistemas de producción de leche con diferente nivel de intensificación

Ings. Agrs. Centeno, A.¹ y Almada, G.²

Los productores lecheros argentinos son expertos en capear crisis, algunos con más habilidad que otros. En los últimos dieciocho años han soportado doce crisis de precios, una cada año y medio. Esto se muestra en la figura 1, que representa la relación insumo producto, donde vincula el valor del litro de leche con el precio del maíz, la soja y el gasoil. Es decir, muestra la capacidad de compra de cada litro de leche en relación a dichos insumos. Y no estamos hablando de las crisis climáticas, que tanto daño han provocado en las lecherías regionales.

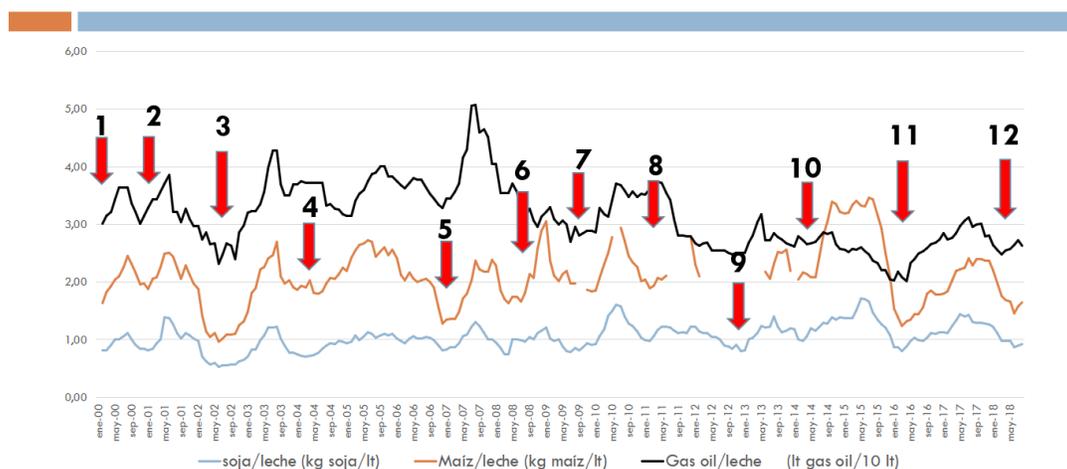


Figura 1: Relación insumo producto, leche/maíz, leche/soja y leche/gasoil (para maíz y soja la relación es de uno a uno, mientras que la relación leche a gasoil es diez litros de leche por litro de gasoil). Elaboración propia.

En dicha figura, se puede observar que las tendencias de las tres curvas muestran un comportamiento diferente. Las relacionadas al maíz y la soja, si bien tienen altos y bajos, la tendencia es creciente; a medida que pasa el tiempo, la relación se va incrementando levemente a favor de la leche. Mientras que para el caso del gasoil la situación es diferente, hasta el año 2007 la capacidad de compra de la leche en relación a este insumo fue incrementándose hasta ese año y a partir de allí fue decreciendo, independientemente de las fluctuaciones anuales propias.

En resumen, el negocio lechero en Argentina está signado por las coyunturas (que podemos definir como: “combinación de factores y circunstancias que caracterizan una situación en un momento determinado”) y las crisis (“situación grave y decisiva que pone en peligro el desarrollo de un asunto o un proceso”). Que como hemos visto ocurren bastante seguido. En este contexto tan cambiante, es lógico pensar que si no existieran diferencias entre las formas de hacer y los resultados que obtienen las empresas, a esta altura ya no deberían existir los tambos. Sin dudas que existen modelos de producción más eficientes (los que hacen más, con menos) y que

Hoja de información técnica

ISSN: 2250-8546

INTA UEE San Francisco

debido a la fortaleza que le brinda esa eficiencia, son los sistemas que sortean de mejor manera las crisis. Es sabido que detrás de toda crisis hay oportunidades, y todo lo que hagamos para afrontar esas crisis servirá también para aprovechar las oportunidades.

Los cambios producidos por la crisis que aún transitamos

En una publicación del Observatorio de la Cadena Láctea (OCLA), donde muestra la variación porcentual de diferentes insumos, servicios y productos comparando agosto de 2018 con el mismo mes del año anterior, puede observarse el cambio de escenario que tuvo y tiene que enfrentar el productor lechero argentino en relación al impacto de la devaluación sobre el precio de algunos insumos. En la figura 2, se muestra parte de esa información con algunos agregados aclaratorios.

Insumos, Servicios y Productos	ago-18 Variación respecto a igual mes del año anterior	Cambios en los últimos 12 meses
Maíz molido	131,4%	
Expeller de soja	128,6%	
Balanceado 18% PB	126,7%	
Urea	43,3%	Producido 74 %
Sulfosato	6,1%	
2,4 D 50%	65,7%	
Pastura de alfalfa s/fertilizar	71,1%	
Verdeo de avena c/fertilización	88,9%	
Silaje de maíz de primera c/fert.	61,9%	Leche a productor 32,8 %
Vaquillona de reposición al parir	10,9%	
Dólar Oficial BCRA	73,0%	
Leche al Productor	32,8%	
Maíz grano	98,7%	
Soja grano	84,2%	

Figura 2: Cambios ocurridos respecto igual mes del año anterior (agosto 2018 vs agosto 2017) en un grupo de insumos, servicios y productos seleccionados. (Elaboración propia en base a OCLA, Setiembre de 2018).

En la figura anterior, puede observarse el cambio que ocurrió en tres rubros agrupados: *alimentos comprados* (concentrados) que se incrementó en promedio un 130 %; *alimentos producidos*, que aumentó en promedio un 74 % y el *valor de la leche al productor*, que aumentó solamente en un 34 %. Esto demuestra a las claras, la pérdida de valor de la leche en relación a los alimentos necesarios para producirla, en muchos casos, hasta un 50 y 60 % del ingreso por venta de leche entre los meses de abril y agosto del año en curso (figura 3). Esta situación reviste gravedad, principalmente, en aquellos sistemas de producción con una alta dependencia de concentrados y más aún si esos concentrados son comprados.

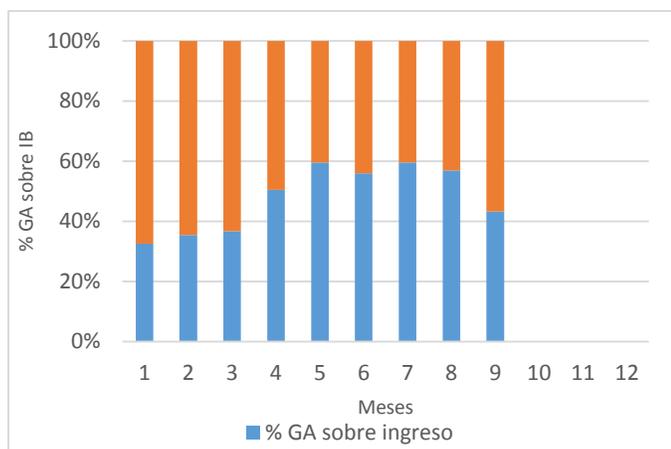


Figura 3: Cambios en la participación del gasto de alimentación sobre la facturación (venta de leche solamente) desde enero a setiembre de 2018.
Fuente: Elaboración propia*.

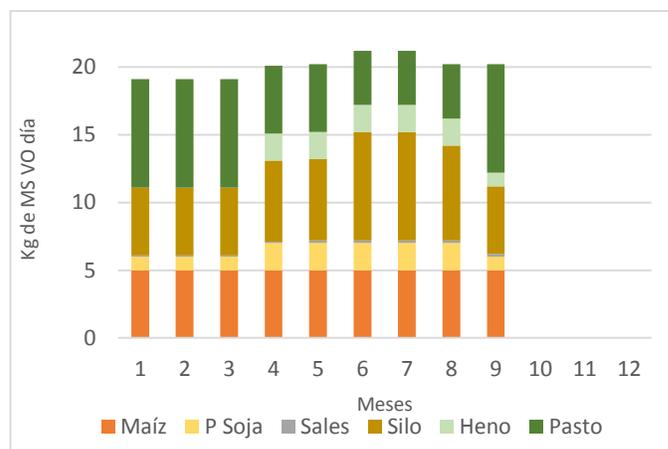


Figura 4: Cambios en la composición de la dieta en base a la disponibilidad de pasto, desde enero a setiembre de 2018.
Fuente: Elaboración propia*.

En la figura 3 se presentan los cambios mensuales que se produjeron este año en la relación entre el gasto de alimentación (GA) y el ingreso bruto (IB), dichos cambios se deben a múltiples factores, a modo de ejemplo:

- Cambios en las dietas (figura 4), debidas principalmente a la merma de producción de las pasturas por cuestiones estacionales agravados por la sequía del verano, otoño e invierno pasados.
- Incremento de los requerimientos estacionales del rodeo (más vacas en ordeño) debido al estacionamiento de las pariciones.
- Incremento en los precios de los alimentos en relación al precio de la leche producto de la devaluación.

Hasta aquí hemos visto, de manera concreta el impacto negativo de la devaluación sobre uno de los componentes más importantes en la definición del costo de producción (gasto de alimentación).

Impacto de la coyuntura sobre los sistemas de producción con diferente grado de intensificación

Desde un enfoque práctico, considera que un sistema es más intensivo cuando el ganado se alimenta en mayor medida con alimento comprado (normalmente grano y/o subproductos) y en menor medida con forraje producido en la explotación y cuenta con mayor carga animal, lo que se traduce en mayores producciones por vaca y por hectárea.

Por otro lado, Candiotti *et al.*, 2007 sostiene que los sistemas de mayor productividad, son los que utilizan más unidades de los distintos recursos productivos por unidad de superficie, es decir son más intensivos.

*Elaboración propia, en base al seguimiento de cuatro tambos del noreste de la cuenca lechera cordobesa (zona de San Francisco).

Hoja de información técnica

ISSN: 2250-8546

INTA UEE San Francisco

El objetivo de la intensificación debería ser el aumento en la productividad de los sistemas, con el consiguiente impacto positivo sobre el resultado económico, lo que muchas veces no sucede. Alvarez Pinilla *et al.*, 2008 sostiene que la adopción de nuevas tecnologías, incrementa la producción y también contribuye a aumentar las ineficiencias. La explicación de este hallazgo – según el autor citado- es probablemente la interacción entre una baja capacidad de gestión y la utilización de técnicas que requieren conocimientos mayores que los tradicionales.

Para analizar el impacto de la actual coyuntura, se diseñaron tres sistemas y/o modelos productivos, el primero y tomado como **Base** fue un sistema de producción con valores promedios de carga y de producción individual (1,5 cabezas por hectárea y con una de 18 litros por vaca en ordeño por día respectivamente). Sobre esa base se generaron los dos sistemas siguientes y mejorados con respecto al anterior, el **Base + 20** cuya característica distintiva fue el incremento en un 20 % en el valor de carga y de producción individual y el **Base + 30** es un sistema que incrementó el valor de los mismos indicadores en un 30 %.

Los indicadores reproductivos, los sanitarios, la secuencia de cultivos y el rendimiento de los mismos no se modificaron para no ingresar un mayor número de variables que afecten el análisis. Sí se modificó el destino de las unidades de rotación según el sistema, lo que puede observarse en la tabla 1.

Años	1	2	3	4	5
Base	Alfalfa 1	Alfalfa 2	Alfalfa 3	VI/Mz silo	Mz 1 ^a grano
Base + 20	Alfalfa 1	Alfalfa 2	Alfalfa 3	VI/Mz silo	Mz 1 ^a Silo
Base + 30	Alfalfa 1	Alfalfa 2	Alfalfa 3	VI silo/Mz silo	Mz 1 ^a Silo

Tabla 1: Rotación y destino de los cultivos utilizados para el análisis en cada sistema.

En el sistema Base, solo una unidad de rotación es destinada a silo y una a la producción de grano para alimentar al rodeo; en Base + 20 participan dos unidades de rotación para silo, mientras que para Base + 30 se agregan tres unidades de rotación para silo, las destinadas a verdeo de invierno y las dos de maíz. Estos cambios fueron necesarios para que cada sistema pudiera soportar la mayor carga animal planteada. Para la comparación se utilizó PULSADOR v 2.4, aplicación EXCEL desarrollada por INTA (Comeron, *et al.*, 2018).

Esta intensificación está asociada al incremento del peso relativo de alguno de los factores de la producción en relación al resto. Recordando que los factores de la producción son tierra, trabajo y capital, podemos ver que lo que se modifica es el capital. Se incrementa es la cantidad de hacienda para aumentar la carga; se incrementa el uso de circulante para adquirir una mayor cantidad de alimento concentrado (maíz y pellet de soja según el ejemplo) y se realizan más hectáreas de silaje para acompañar los requerimientos nutricionales, producto del mayor número de hacienda.

Hoja de información técnica

ISSN: 2250-8546

INTA UEE San Francisco

Esta intensificación en el uso del capital produjo algunas mejoras en términos de resultados expresados en los indicadores carga animal, producción individual, producción diaria y productividad por hectárea año, que pueden observarse en la tabla 2.

	Base	Base + 20	Base + 30
Superficie VT	180	180	180
Carga Animal	1,5	1,8	1,95
Vacas en ordeño	217	261	283
Producción individual	18	21,5	23,5
Litros por día	3900	5600	6600
Productividad (l año/ha VT)	7500	10500	12500
Kg concentrado VO/día	5	6	8
Suministro en horas	2	4	6
Operarios adicionales	1	1	2

Tabla 2: Sistemas de producción que sirvieron para el análisis.

Antes de mostrar los resultados, algunas aclaraciones necesarias respecto a las variables económicas que surgieron del análisis:

- **Ingreso bruto (IB):** total de dinero que ingresa a la empresa debido a la actividad tambo incluye venta de leche y subproductos (venta de carne) y se expresa en pesos por año (\$/año).
- **Gastos directos (GD):** son los gastos en efectivo en que se incurre para llevar a cabo el proceso productivo. Pueden ser modificados en el corto plazo y se expresan en pesos por año (\$/año).
- **Margen bruto (IB – GD):** representa el resultado de la actividad tambo expresado en pesos por año (\$/año).
- **Gastos de estructura (GE):** gastos fijos y en efectivo de la empresa, siempre presentes en forma independiente a los niveles de producción. Ejemplo: mano de obra permanente, alquileres, impuestos, seguros, etc. En general son pocos flexibles en el corto plazo.
- **Resultado operativo (MB – GE):** representa aproximadamente un resultado en "efectivo" de la operación de la empresa durante el ejercicio considerado y es expresado en pesos por año (\$/año).

Como es lógico, el incremento de la carga y la producción individual generaron una mayor producción diaria de leche y esto provocó incrementos en la facturación (figura 5). Pero para poder producir más, hubo que gastar más, por lo que se produjo un incremento el gasto directo, haciendo que el margen bruto fuera reduciéndose al igual que el resultado operativo expresado en pesos por hectárea por año (\$/ha año).

Hoja de información técnica

ISSN: 2250-8546

INTA UEE San Francisco

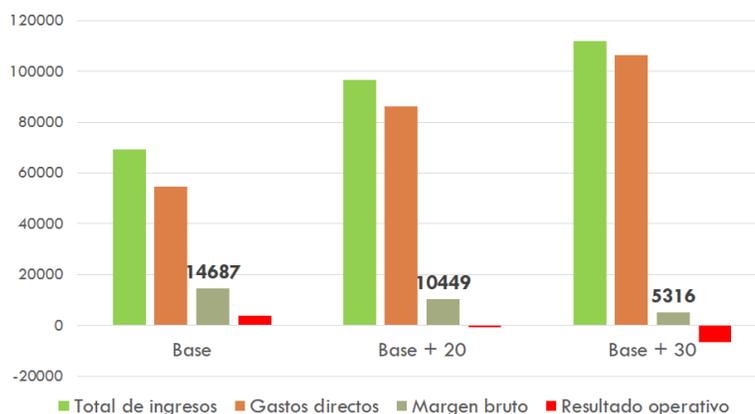


Figura 5: Ingreso bruto por venta de leche, gastos directos, margen bruto y operativo en \$/ha año para los tres sistemas analizados.

El gasto directo tiene un alto peso en la definición del costo de producción. Como el análisis involucró el corto plazo, solo se consideraron los gastos directos y de estructura; no se tuvo en cuenta las amortizaciones necesarias para definir el costo de mediano plazo, ni el interés al capital invertido, ni la retribución al manejo y dirección para el costo de largo plazo.

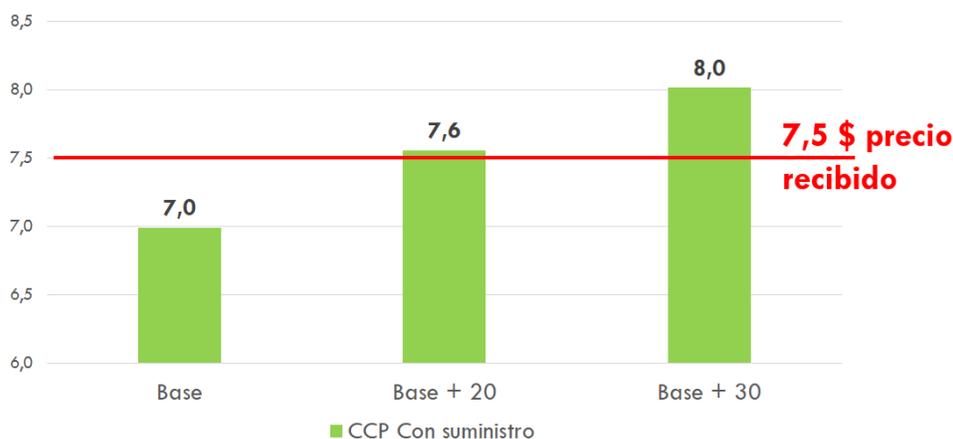


Figura 6: Costos de producción para cada uno de los sistemas analizados y precio recibido.

Como puede observarse en la figura anterior, solo el sistema que incluyó la producción y consumo de grano dentro de su esquema de rotación (Base) fue el que tuvo el costo de producción de corto plazo por debajo del precio cobrado para la relación de precios analizada.

Hoja de información técnica

ISSN: 2250-8546

INTA UEE San Francisco

Dentro del mismo análisis, se planteó la situación de quitar el suministro de alimentos dejando todo lo demás sin modificar. Frente a esta nueva realidad, los nuevos costos de producción que se obtuvieron se presentan en la figura 7.

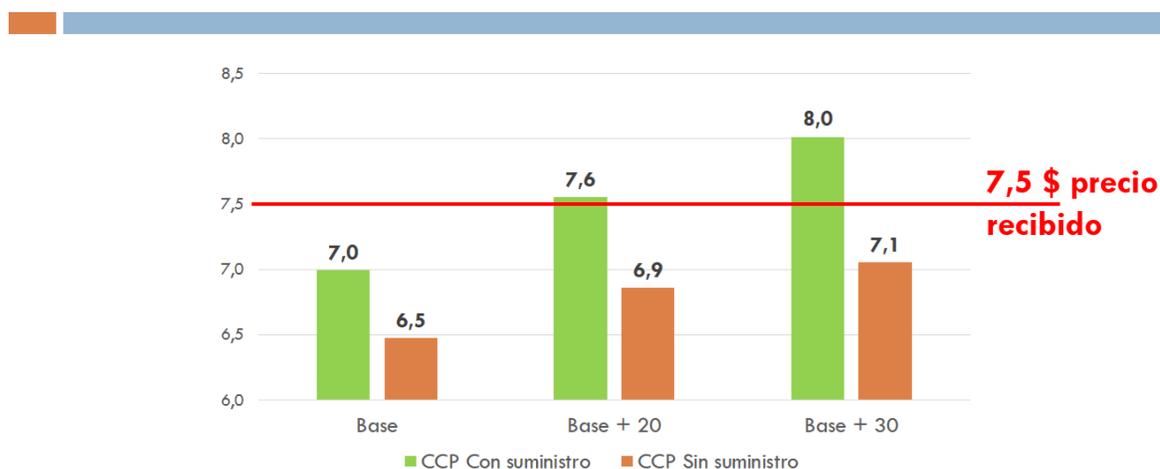


Figura 7: Costos de producción con y sin suministro para cada uno de los sistemas analizados y precio recibido.

La estrategia sin suministro implica el autoconsumo de silaje y el suministro de concentrados dentro del tambo, temáticas que no serán abordadas en este trabajo.

Comentarios finales

Los sistemas menos dependientes de insumos dolarizados (concentrados/gasoil/repuestos) y que a la vez hayan elegido como estrategia producir su propio grano, son los que mejor preparados están para soportar los periodos de crisis de precios como las actuales. A lo que puede agregarse y se aclara que no surge de este trabajo si no de la experiencia de los autores, algunos aspectos que también contribuirían a dar fortaleza al sistema para soportar periodos de crisis:

- Participación de campo propio dentro del esquema productivo, como así también la participación de mano de obra familiar.
- Producir mucho forraje (pasto y silo) y consumirlo con una alta eficiencia de cosecha
- Lograr muy buenos indicadores reproductivos, bajos niveles de mortandad en guachera y en vacas adultas y bajos rechazos de vacas adultas.
- Nivel de endeudamiento bajo (no superior a dos liquidaciones)

Hoja de información técnica

ISSN: 2250-8546

INTA UEE San Francisco

Bibliografía consultada

Álvarez, A.; Del Corral Cuervo, J.; Pérez, J. A. y Solís, D. 2007. "Efecto de la intensificación sobre la eficiencia de las explotaciones lecheras". Economía Agraria y Recursos Naturales. ISSN: 1578-0732. Vol. 7, 13. pp. 91-106

Candiotti, F.; Baudracco, J.; Rosset, A. 2007. Intensificación de la producción de leche a partir de la suplementación y la carga animal. Impacto económico. Cuaderno de contenidos Nº 11, Jornada de capacitación 07. FCA. UNL.

Comeron, E; Rambeau, O; Schneider, G. Pulsador. 2018. Evaluación rápida de sistemas lecheros. CR Santa Fe, EEA INTA Rafaela.

Para más información

¹ Ing. Agr. MSc Alejandro Centeno, Jefe de INTA AER San Francisco. 03564-421977. Email: centeno.alejandro@inta.gov.ar

² Ing. Agr. Gustavo Almada, Jefe de INTA AER Carlos Pellegrini. 03401-480358. Email: almada.gustavo@inta.gov.ar

Para suscribirse al boletín envíe un email a : [ALTA Hoja de información técnica](#)

Para CANCELAR su suscripción envíe un email a: [BAJA Hoja de información técnica](#)

URL:

ISSN: 2250-8546.

Este boletín es editado en la **INTA Agencia de Extensión Rural San Francisco**

INTA AER San Francisco - Av. Cervantes 3329

San Francisco - Córdoba - República Argentina - C.P. 2400

Tel. Fax: Telefax: 03564-421977

Página en Facebook: [Clic aquí](#)

Responsable: Ing. Agr. Alejandro Centeno, jefe de agencia INTA AER San Francisco.