



INFORME MICROECONÓMICO



jueves 16 de noviembre de 2017

Nº 53

Con el apoyo de



LECHERÍA: Evaluación de instalación de pista de alimentación en tambos

El manejo del ambiente es uno de los aspectos claves para una correcta performance productiva en el tambo. El barro en particular se ha convertido en un mal endémico con el cual se lidia a menudo en las explotaciones lecheras. El periodo medio de recupero de la inversión de una pista de alimentación que persiga mitigar la problemática es de 2,4 años.

2

GANADERÍA: Mercado de futuros y opciones ganaderas

Nuevo instrumento de cobertura e inversión para actores de la cadena de vacuna y nuevos inversores.

6

Informe Microeconómico
Publicación de distribución mensual, destinada al Movimiento CREA.

Coordinación del informe
Esteban Barelli

Técnicos a Cargo
Daniel Almazan Sendino
Santiago Tiscornia
Santiago Moro
Matias Bodini

Visite nuestra página Web
www.crea.org.ar

También puede leer nuestro
[Informe Macroeconómico.](#)

Elaborado por AACREA “Área de Economía” sobre la base de datos e informes publicados por MINAGRO, MATBA, CME, Bolsa de Cereales de Bs. As., USDA, ONCCA, SENASA, IPCVA, INTA y otras fuentes oficiales y no oficiales.
economia@crea.org.ar

INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO - AACREA

Sarmiento 1236 5to. piso (C1041AAZ)
Buenos Aires - Argentina.
Tel. (54-11) 4382-2076/79

Acceda a nuestro nuevo servicio gratuito de Base de datos on-line, en www.crea.org.ar.

AGROSERIES ONLINE

Acerca de AACREA

Es una Asociación civil sin fines de lucro originada por el Arq. Pablo Hary en 1957 y fundada en 1960. Integrada y dirigida por productores agropecuarios, su objetivo es promover el desarrollo integral del empresario agropecuario para lograr empresas económicamente rentables y sustentables en el tiempo, probando tecnología y transfiriéndola al medio para contribuir con el sector y el país.



LECHERÍA: Evaluación de instalación de pista de alimentación en tambos

El manejo del ambiente es uno de los aspectos claves para una correcta performance productiva en el tambo. El barro en particular se ha convertido en un mal endémico con el cual se lidia a menudo en las explotaciones lecheras. El periodo medio de recupero de la inversión de una pista de alimentación que persiga mitigar la problemática es de 2,4 años.

Con el proceso de intensificación registrado en los tambos durante los últimos años, sobre todo a lo que hace a carga animal, el problema del barro se ha agudizado. La mayor concentración de animales como así también el aumento de los niveles de suplementación, ha llevado a las explotaciones a la necesidad de contar con áreas para alimentación. Generalmente se utilizan piquetes en los cuales el alimento es ofrecido en comederos tanto fijos como móviles. Estos últimos, a pesar de colaborar con un menor pisoteo (ya que se va rotando su ubicación dentro del piquete), no soluciona el problema de generación de barro. Otra opción es el suministro del suplemento debajo del alambrado eléctrico dentro de la franja de pastoreo, aunque esta opción si no se encuentra bien manejada, puede generar desperdicio abundante de alimento.

Existen diversas fuentes de información para estimar el nivel de pérdida productiva en función de la profundidad del barro en el corral.

Impacto del barro en los animales de tambo

Situación con barro:	Impacto:	
10 a 20 cm de barro	Disminuye el consumo hasta:	8%
	Disminuye la GDPV hasta:	14%
	Reduce la eficiencia de conversión hasta:	13%
Barro hasta la panza	Disminuye CMS hasta:	30%
	Reduce la eficiencia de conversión hasta:	25%

Fuente: Universidad de Nebraska (1991).

En vacas lecheras, se estima que por cada cm de barro en el corral los animales disminuyen entre 1 y 2,5% el consumo de materia seca, lo cual impacta sobre el nivel de



producción (Universidad de Cornell, 2003). ¿Pero cuáles son los mecanismos implicados detrás de esta reducción del consumo? Podríamos decir que claramente el barro impacta sobre el bienestar animal y la salud. La incomodidad generada por el barro no solo hace que los animales hagan menos visitas al comedero, sino también que las mismas sean más largas. El resultado es un menor consumo de materia seca, pero con un riesgo mayor de acidosis.

En los últimos años el problema del barro se acrecentó debido a los excesos hídricos registrados. Esta situación nos genera un incentivo a implementar estrategias productivas que den sustentabilidad a los sistemas de producción, y entre ellas se destacan las pistas de alimentación.

A modo de ejemplo, en el presente informe se evalúa, para un tambo de 280 vacas en ordeño (VO), con una producción diaria por VO de 23 l/día, la instalación de una pista de alimentación. El objetivo de la misma es mitigar el impacto del barro en los días de precipitación.

Realizar una pista de alimentación representaría una inversión inicial de 1.534.663 ARS, lo que implica una 5.481 ARS/VO.

En base a un precio del litro de leche de 5,7 \$, para un caso en el que en 119 días al año se presenta la problemática, el beneficio total anual por mitigar la problemática del barro es de 692.764 AR\$/año.

Este monto surge por su efecto en el consumo de MS y mejora en la sanidad del rodeo.

En relación al consumo, se estima que por cada día con 10 cm de barro el consumo se reduce en 1,8 kg de MS consumida al día, lo cual se traduce en una pérdida de producción de leche de 2,63 l/VO/día. Esta merma se presenta solo en los días con barro y que para el análisis se utiliza el supuesto, que dicha condición se presenta en 119 días sobre un total de 365 días al año. En el rodeo de 280 VO, esto constituye una merma anual de 87.465 litros de leche al año significando una pérdida económica anual de 499.075 ARS/año.

Si bien, el monto que representan las mermas productivas justificaría evaluar la instalación de pistas de alimentación, metodológicamente es necesario evaluar la mayor cantidad de impactos que pueda tener la instalación de la pista de alimentación. De esta forma, cuando en el tambo no se soluciona la problemática del barro, esto repercute en



un aumento en sus costos. Principalmente en lo que concierne al rubro sanidad y reproducción.

En este análisis se contemplan aumentos en el uso de pajuelas de inseminación de manera de mantener los mismos índices reproductivos, aumento de días técnicos de profesionales asociados a problemas de mastitis y tratamientos extra de mastitis requeridos. El cálculo entrega un costo extra total anual de 195.021 ARS/año.

Así, los 692.594 ARS/año se componen por la evasión de mermas productivas y costos extras asociados a la problemática.

Beneficios por mitigar barro

	ARS/año	%
Merma productiva	497.503	72%
Costos extra por mastitis	189.561	27%
Costos extra reproducción	5.460	1%
	692.523	100%

Para la evaluación de cualquier proyecto, puede ser recomendable la utilización de

Fuente: Universidad de Nebraska (1991).

indicadores actualizados. Uno de estos Indicadores es el Valor Actual Neto (VAN). El VAN es el valor actualizado del flujo de fondos y mide el beneficio sobre los costos actualizados a una tasa dada (tasa de descuento). La tasa de descuento deberá ser la mínima tasa anual de ganancia esperada del proyecto o costo de oportunidad. Contemplando una tasa de descuento, en términos reales de 2,36%, para la inversión de 1.534.663 ARS en una pista de alimentación, en un periodo de 5 años, el VAN es de 1.322.811 ARS.

A su vez, la Tasa Interna de Retorno (TIR), es la tasa de descuento a la cual la VAN, para el periodo de proyecto analizado, es igual a cero. Lo que indicaría la máxima tasa de descuento que se le podría exigir al proyecto. En este caso la TIR es de 35,1%.

Otro indicador importante a evaluar es el Periodo de Repago (PR), que indica la cantidad de años que transcurren hasta que se recupera el capital invertido. Contemplando el costo del dinero. Así, para este análisis el dinero invertido se recuperaría en 2,4 años.

Otra forma de evaluar la inversión es cuantificar los gastos y beneficios en términos del producto final del tambo. Así, si bien la inversión representa 269.239 litros de leche, los beneficios acumulados en términos de 5 años representan 606.837 litros de leche.

En suma, las mejoras que se generen en relación a mitigar el efecto de barro tienen impacto concreto sobre el resultado económico de las empresas tamberas y permitirá a



los empresarios mejorar su margen por hectárea. Estas mejoras no se dan solo a nivel económico-productivo, sino también a nivel social, mejorando las condiciones de trabajo de los empleados de tambo.



GANADERÍA: Mercado de futuros y opciones ganaderas

Nuevo instrumento de cobertura e inversión para actores de la cadena de vacuna y nuevos inversores.

En la actualidad, cuando un productor ganadero inicia su ciclo productivo no tiene referencia de mercado de cuál será el valor de su kilo de carne vendido. Esto es una fuente de riesgo e incertidumbre importante a la hora de iniciar un negocio. En el mes de agosto del año corriente, se lanzó en Argentina el mercado de contratos futuros ganaderos. El instrumento fue creado y lanzado por MATba y ROFEX¹ y los activos que se podrán negociar son novillos y terneros tanto en pesos como en dólares.

En este informe se describe el instrumento, las particularidades de los contratos a negociar, y por último un ejemplo sobre el potencial uso para realizar coberturas de precios. Cabe resaltar, que es el tercer intento de lanzamiento de mercado a futuros para ganadería. El antecedente más lejano fue a comienzos de la década del noventa y el más cercano en el tiempo en ROFEX en el año 1999-2000. Por diversas problemáticas de mercado no pudieron perdurar en el tiempo.

El nuevo instrumento presenta diversos beneficios, en diferentes escalas de tiempo. Para el sector, es de utilidad para tener referencia sobre valores futuros del ternero y novillo. Para las empresas, la herramienta genera estabilidad en los márgenes y para personas que están fuera del sector, es una alternativa de inversión.

Son numerosos los actores que pueden operar en este mercado: criadores, invernadores, frigoríficos, inversionistas en general, entre otros. Los criadores podrán fijar el precio de venta del ternero, los invernadores podrán fijar el precio del novillo futuro, el precio de compra del ternero y el precio del maíz, y los industriales podrán fijar el precio de compra de su materia prima. Finalmente, los inversionistas son un actor clave para poder darle volumen de transacciones al mercado.

¹ MATba=Mercado a Término de Buenos Aires. ROFEX=Mercado a Término de Rosario S.A



En este mercado no hay negociación ni entrega de producto físico, se negociarán contratos² estandarizados de 1000 kg vivos de hacienda. La estandarización de los contratos apunta a darle mayor fluidez a las operaciones. Los contratos se liquidan por diferencia de precios efectivos³.

Los activos que se van a negociar son kilos de ternero y de novillo. En el primer caso, se tomará como referencia la categoría ternero del precio índice Rosgan. En el segundo, el índice sugerido de arrendamiento de Mercado de Liniers⁴.

Será posible negociar contratos para todos los meses del año, aunque en una primera instancia las posiciones más atractivas serán las que estén concentradas a la salida en el mercado físico de la categoría negociada (mayor oferta). Para el ternero serán las posiciones próximas a la zafra (marzo a junio). El novillo al no tener una fuerte estacionalidad en la faena no tiene en principio una posición marcada.

La definición del precio de cierre de los contratos dependerá del producto a negociar, ya sea novillo o ternero. En el caso de novillo será el último día hábil del mes del contrato, tomándose para el cierre de esa cotización el precio promedio semanal⁵ del índice arrendamiento del ML. Se excluirán los días en los cuales las entradas de novillos del conjunto de las categorías referidas sean inferior a 300 cabezas. Para el ternero se tomará el primer día del remate mensual de ROSGAN.

Las negociaciones podrán hacerse en los horarios de rueda de 10 a 17 hs, y la cantidad mínima a negociar es 1 contrato (1000 kg del producto).

Los gastos que tendrán los interesados en operar en el mercado son costos propios de la operación; derechos de registro y clearing (0,024% de precio x cantidad de kg), y una garantía por cada contrato, que son depósitos a realizar para cubrir posibles incumplimiento de partes.

² Acuerdo para entregar o recibir una cantidad estandarizada de producto en una fecha futura en un mercado organizado.

³ Las diferencias y resultados serán debitadas o acreditadas en la cuenta de compensación y liquidación en pesos/dólares del agente.

⁴ Novillos mestizos (con peso superior a 400 kg), novillo overo negro, novillos cruza cebú, novillos cruza europea, novillos conserva de cualquier peso.

⁵ Precio semanal promedio incluye días lunes, martes, miércoles, y viernes (se excluye el jueves debido ya que hay remates especiales).



Las garantías⁶ dependerán del activo a negociarse en el contrato. Para el novillo será de \$2.000 y el para el ternero \$4.000 por contrato, teniendo una bonificación por realizar un spread (compra de futuro ternero y venta de futuro novillo) de \$3.000. Las mismas pueden ser integradas por los distintos activos aceptados en garantía por ACSA teniendo en cuenta su respectivo aforo. Por ejemplo, suscribir plazos fijos, títulos públicos nacionales, etc. Los valores establecidos pueden ser revisados periódicamente en función de la volatilidad del mercado, previa aprobación de la Comisión Nacional de Valores

El último costo, es la comisión del agente y varía según el arreglo pactado entre inversor y agente. La experiencia en el mercado de futuros agrícolas es que la comisión del agente ronda entre el 0,5 y 1,5% del total del contrato.

A continuación se plantea un ejemplo de cobertura bajista con futuros de novillo en pie para un invernador.

Un productor en el mes de noviembre (2017) quiere establecer una cobertura para una tropa que enviará al mercado a fines de febrero (2018). El precio al cual su margen da positivo es de 36\$/kg vivo. En total son 40 cabezas que necesita cubrir con un peso promedio de 400 kg. Por lo tanto tendrá que vender 16.000 kg (40 cab*400 kg).

En el mercado de futuro el valor del novillo posición febrero en pesos (NOVPFeb18) cotiza 36 \$/kg. Para asegurar el precio el productor deberá vender 16 contratos (16.000 kg/1000 kg/contrato) de futuros a 36 \$/kg.

Para operar 16 contratos necesita efectuar los siguientes gastos: depósito de margen \$32.000 ($\2000×16 contratos), derechos de registro y clearing \$122,8 +IVA ($0,024\% \times 36\$ \times 16.000$). Sumado, la comisión del agente que para este ejercicio se supuso del 1% + IVA del total del contrato. Es decir $\$5.7600 + IVA (16.000\text{kg} \times 36\$ \times 1\%)$

La garantía es un recurso financiero depositado en acto de fe, una vez finalizado el cumplimiento del contrato será devuelto al inversor.

Como supuesto se asume que llega el mes de febrero 2018, el productor vende su jaula (40 cabezas de 400 kg) de novillos en el mercado de contado a 38\$/kg, obteniendo un resultado \$608.000. Eso significa que en el mercado de contado consiguió +2\$ al precio de margen positivo. En el mercado de futuros, deberá cancelar los 16 contratos a un precio de 38\$/kg, es decir, que deberá pagar \$32.000 ($(36\$ - 38\$) \times 16.000\text{kg}$). El resultado de las

⁶ Establecidos por la cámara compensadora Argentina Clearing S.A.



dos operaciones le da un precio final al productor a 36\$ $((\$608.000 - \$32.000) / 16.000\text{kg})$. Mismo valor que había cerrado como precio de equilibrio.

En este ejemplo, el productor en el mercado de futuros perdió 2\$/kg vivo y en el mercado de contado ganó 2\$/kg vivo. En definitiva el precio final para el productor una vez realizada las dos operaciones es igual al precio de equilibrio que había proyectado como precio de margen positivo (36\$/kg).

Cabe aclarar que este ejemplo es una cobertura bajista. Si el ejemplo hubiese sido cobertura alcista, se hubiese obtenido el mismo resultado con la diferencia de que el margen positivo habría sido obtenido por mercado a futuros, y la pérdida por el mercado de contado.

El productor deberá analizar la correlación entre el precio del animal que comercializa en el mercado de contado con el índice del activo a negociar en el mercado de futuros.

En suma, el mercado de futuros ganaderos es para el productor una fuente de disminución de riesgo económico. Será muy importante el volumen creciente de operaciones que se realice en el mercado ganadero para el éxito del instrumento.