

ANÁLISIS ECONÓMICO DE UN MODELO DE PRODUCCIÓN DE LECHE CAPRINA EN SISTEMA SEMI-INTENSIVO BAJO RIEGO, EN CATAMARCA, ARGENTINA

Sabadzija, Gabriela N.¹; González, M. Florencia². 2007. Vº Congreso de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camélidos Sudamericanos, Mendoza, Argentina.

¹Grupo Socioeconomía. gsabadzija@correo.inta.gov.ar

²Área de Producción Animal. mfgonzalez@correo.inta.gov.ar

INTA E.E.A Catamarca.

www.produccion-animal.com.ar

[Volver a. Producción caprina de leche](#)

RESUMEN

En las dos últimas décadas el crecimiento de la lechería caprina como actividad especializada tuvo que ver con la búsqueda de nuevas alternativas de diversificación y mayor rentabilidad, existiendo para los próximos años expectativas de un mayor desarrollo. El objetivo del trabajo, es analizar la factibilidad económica de la producción de leche caprina en un sistema semi-intensivo en el área bajo riego del Valle Central de Catamarca. El modelo productivo propuesto fue definido tomando como referencias las prácticas de manejo del hato del Campo Anexo Santa Cruz de la E.E.A Catamarca y los ajustes propuestos por el equipo técnico del Área de Producción Animal de la misma. Los cálculos económicos se realizaron según la metodología INTA.

Los márgenes de las actividades productivas ascienden a \$25.968, \$81 y \$ 1.235 para tambo, cabritos lechales y reproductores respectivamente. El ingreso neto y el valor actualizado neto arrojan valores positivos de \$12.572 y \$15.984 respectivamente.

El modelo productivo propuesto es económicamente factible ya que presenta beneficios y rentabilidades positivas. Los resultados presentados aportan información parcial para pensar en la actividad de tambo caprino como una alternativa válida de producción sustentable, bajo un contexto de desarrollo de cuenca lechera y con una visión de cadena agroalimentaria.

INTRODUCCIÓN

En las dos últimas décadas el crecimiento de la lechería caprina argentina, como actividad especializada, tuvo que ver con la búsqueda de nuevas alternativas de diversificación y mayor rentabilidad, propiciada por gobiernos e instituciones provinciales y nacionales. Para los próximos años existen expectativas de un mayor desarrollo de la actividad, entre otras cosas, motivada por la reciente Ley para la Recuperación, Fomento y Desarrollo de la actividad caprina.

Desde el punto de vista de la demanda, en los últimos años se ha revalorizado la leche de cabra por sus propiedades nutraceuticas. La leche fluida, yogures, dulce de leche, leche en polvo y leches maternizadas son productos aun no conocidos y desarrollados en el mercado local, aunque instalados en los hábitos de consumo de otros países. Es auspicioso que dentro de la comunidad médica se recomiende el consumo de leche fluida para la población infantil con alteraciones digestivas o alérgicas por el consumo de la leche de vaca.

En la provincia de Catamarca, mayoritariamente con ambientes áridos, la posibilidad de desarrollar la producción lechera estaría limitada a las áreas bajo riego o bien, a las áreas de secano con régimen de precipitaciones superiores a 500 mm anuales, que permitan la producción de pasturas en cantidad y calidad.

En este marco el INTA Catamarca propone y analiza modelos productivos posibles para la provincia en distintos sistemas de producción, con la finalidad de generar información estratégica que oriente las acciones de gobiernos e instituciones que promueven la actividad y la toma de decisiones de los productores.

El objetivo del trabajo es analizar la factibilidad económica de la producción de leche caprina en un sistema semi-intensivo en el área bajo riego del Valle Central de Catamarca.

MATERIAL Y MÉTODO

El modelo productivo propuesto está localizado en el Valle Central que pertenece a la región natural del Chaco Árido, con un régimen de precipitaciones medias anuales de 350 mm concentradas en el verano. El modelo responde a un sistema semi-intensivo para el área bajo riego y fue definido tomando como referencias las prácticas de manejo del hato del Campo Anexo Santa Cruz de la E.E.A Catamarca y los ajustes propuestos por el

equipo técnico del Área de Producción Animal. Los índices de productividad de pasturas, productivos y reproductivos considerados son los potencialmente factibles en la zona.

Los índices reproductivos y productivos estimados, con los recursos disponibles y la tecnología propuesta, se consideran para la evolución del rodeo y de la producción de leche; el progreso de esta se expresa en litros promedio de lactancia del rebaño, litros promedios diarios y litros totales anuales. Dicho progreso es utilizado para la evolución de los ingresos en la evaluación financiera, mientras que los datos de producción empleados para el análisis económico de una lactancia corresponden al año 5.

Los cálculos económicos se realizaron según la metodología INTA. En primer lugar se definieron, cuantificaron y valoraron los bienes de capital agrario (KT) requeridos para el modelo propuesto. Luego, para el año 5, se determinaron los resultados económicos de la actividad principal (tambo) y las complementarias (cabrito lechal y recría) mediante el Margen Bruto (Ingresos Brutos - Costo Directo); el costo de producción total y unitario del litro de leche; el resultado económico del establecimiento en su conjunto mediante el Ingreso Neto (IN) y la rentabilidad (IN/KT); y la evaluación de la inversión (a 10 años) mediante el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

El modelo analizado: el establecimiento se ubica a 25 km de la ciudad capital y posee facilidad de vías de acceso mediante rutas provinciales y nacionales. Cuenta con una superficie de 5 ha desmontadas, sistematizadas para riego, con servicios (agua y luz) y alambrado perimetral. Las instalaciones y el manejo (alimentario, de pasturas, sanitario, reproductivo) son adecuados. Se dispone de agua de riego con turnos cada 10 días en invierno y 15 días en verano. Las labores son contratadas al Servicio de Extensión Rural Provincial. El mejoramiento genético se realiza vía macho, partiendo de reproductores con registros de producción de 800 lt/lactancia para los machos y de 370 lt/lactancia en las hembras. La leche se comercializa en la zona, a una usina láctea distante a 30 Km. del establecimiento, a un precio de \$1,00 + IVA.

Los *bienes de capital agrario* se organizan en: *Tierra* (5 ha); *Instalaciones* (corrales hembras, refugios machos, sala de ordeño, corrales pre y post ordeño, tinglado y casa de empleado); *Maquinas implementos y equipos* (alambrado eléctrico con boyero, implementos de tambo, de higiene y veterinarios). El *hato* se compone de 77 cabras adultas, 15 cabrillas reposición y 3 machos adultos.

La composición, dedicación y tareas del recurso *mano de obra* es la siguiente: *Familiar permanente* (productor que realiza el mantenimiento de las instalaciones); *Asalariado permanente* (Un Peón general que se ocupa del manejo de animales y ordeño); *Asalariado transitorio* (Jornaleros para el riego y limpieza de acequias).

El recurso *Gestión* esta a cargo del productor que se ocupa de la comercialización llevando el producto a la planta industrial; y de la gestión técnica-productiva con el acompañamiento de instituciones oficiales del medio.

La tecnología propuesta: los materiales utilizados para la construcción de las *instalaciones* son los que se consiguen en la zona. El manejo de los machos es atado en estacas con un radio de acción de 5 mt y techo de resguardo; la reposición de los mismos es externa. El *manejo alimentario* se basa en pastoreo rotacional (8 hs/día) de pasturas implantadas perennes (Alfalfa) y anuales (cebada negra y sorgo forrajero) y suplementación estratégica con maíz. La formulación de las raciones se efectuó con un programa específico para tal fin, considerando las fuentes de energía disponibles en la zona y precios de plaza puesto en finca; para el caso de las pasturas implantadas, se calculó previamente el costo unitario del kilo de Materia Seca de distintas pasturas alternativas. El *manejo sanitario* contempla un plan mínimo poniendo énfasis en la prevención. El *manejo reproductivo* se realiza en dos épocas del año, con la finalidad de distribuir la producción de leche un 70% en otoño-invierno y el 30% en primavera-verano, mediante sincronización de celos y monta natural.

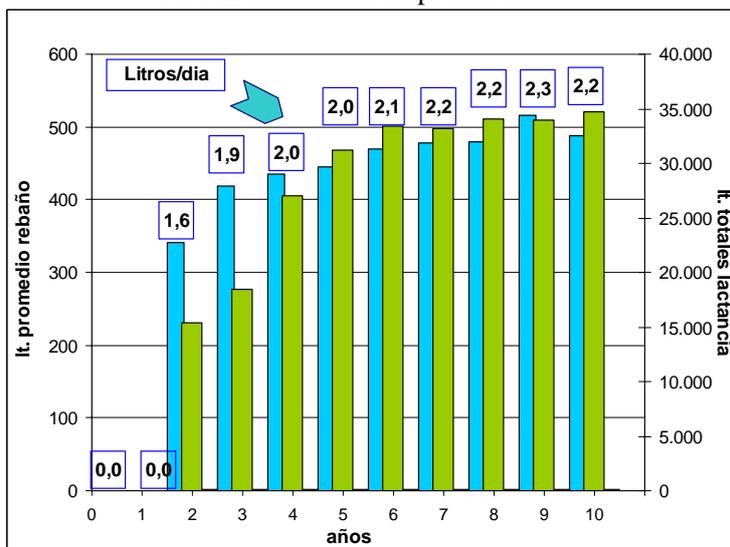
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Productivos: con los recursos disponibles y la tecnología propuesta, los índices reproductivos estimados se presentan en la tabla 1. En el gráfico 1 se muestra el progreso de la producción de leche.

Tabla 1: Índices Reproductivos y Productivos (año 5)

Tipo	Valor
% Parición	90%
Prolificidad	1,6
% Destete	95%
Duración de lactación (año 5)	220
Litros promedio / rebaño (año 5)	445

Grafico 1: Evolución de la producción de leche



Económicos: el valor total de los bienes requeridos por el modelo para realizar la actividad asciende a \$71.678,0, de los cuales la mayor incidencia corresponde a los animales, siguiéndole la tierra y las construcciones (tabla 2).

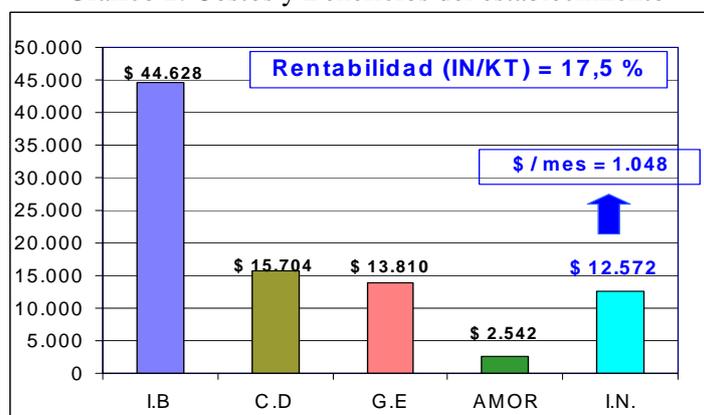
Tabla 2: Composición del Capital Agrario (en \$ y %)

Rubros	(\$)	%
Tierra	15.032	21
Construcciones / Instalaciones	17.692	25
Equipos, implementos	6.130	9
Pasturas	3.855	5
Animales	28.969	40
TOTAL	71.678	100

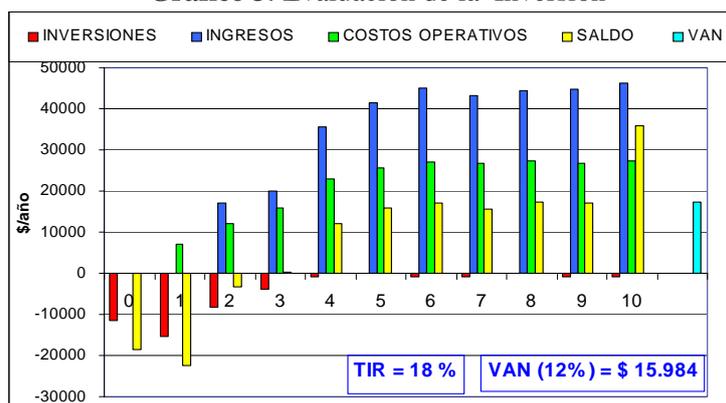
Los costos totales para producir el volumen de leche planteado (31.217 lt), para un ciclo productivo (año 5) asciende a \$ 34.836,7 y \$ 27.344,2, según se consideren o no los Intereses en la composición del costo; es decir, producir un litro de leche cuesta entre \$ 0,64 a \$ 0,88, respectivamente.

Los márgenes o beneficios de las actividades productivas ascienden a \$25.968, \$81 y \$ 1.235 para tambo, cabritos lechales y reproductores respectivamente, y si bien las ultimas se manifiestan como actividades de escaso a nulo margen, permite identificar en que medida la actividad principal las subsidia o sostiene.

Grafico 2: Costos y Beneficios del establecimiento



A nivel del establecimiento, el ingreso bruto permite cubrir los gastos de la actividad (directos), los gastos del establecimiento (estructura) y la pérdida del valor de capital (amortizaciones), arrojando ingresos netos positivos que representan una ganancia mensual de \$1.048 (gráfico 2).

Grafico 3: Evaluación de la Inversión

En el flujo de caja, los saldos efectivo negativos del año cero (0) y uno (1) se deben a la erogación de la inversión inicial. Las inversiones de los años siguientes responden a la compra de reproductores.

La evaluación financiera indica que la inversión es viable ya que arroja, en el período de evaluación de diez años, un beneficio actualizado neto (VAN) positivo de \$ 15.984. La tasa interna de retorno (TIR) supera el costo de la mejor alternativa (gráfico 3).

El modelo productivo propuesto es económicamente factible, ya que presenta beneficios y rentabilidades positivas. Los resultados económicos presentados aportan información parcial para pensar en la actividad de tambo caprino en el Valle Central de Catamarca como una alternativa válida de producción sustentable considerada en un **contexto de desarrollo de cuenca lechera y con visión de cadena agroalimentaria**.

BIBLIOGRAFÍA

- Frank, R.1981. Introducción al cálculo de costos agropecuarios. El Ateneo. Bs. As.
- González, Paglietini. 2001. Los costos agrarios y sus aplicaciones. Ed. Fac. Agronomía. UBA.
- Gutman, G. E.; Iturregui, M.E; Filadoro, A. 2004.Propuestas para la formulación de políticas para el desarrollo de tramas productivas regionales. El caso de la lechería caprina en Argentina. CEPAL Serie Estudios y Perspectivas.
- Núñez Aguilar, F.A.; Álvarez de Toledo, J.M., 2004. El riego en la provincia de Catamarca. Desarrollo social y ambiental sostenible de la región de América atina y el caribe del banco mundial. P.58-62
- Rigalt, F.; Herrera, V.; Gómez, R.; Pivotto, R. 1993.Sistema de Producción caprina en la provincia de Catamarca, Argentina. Producción de Rumiantes menores en los Valles Interandinos de Sudamérica. Memorias de un taller sobre metodologías de la investigación Tarija, Bolivia, 16.21 de Agosto 1993. P. 183-200

[Volver a. Producción caprina de leche](#)